

Kjønnsforskjeller i digital lesing

*En studie av 15-åringers digitale
lesekompetanse i PISA 2009*

Marie Cecilie Aasebø



Masteroppgave i Lesing og skriving i skolen

Det utdanningsvitenskapelige fakultet
Institutt for spesialpedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2012

Kjønnsforskjeller i digital lesing

En studie av 15-åringers digitale lesekompetanse i PISA 2009.

© Forfatter

2012

Kjønnsforskjeller i digital lesing

Marie Cecilie Aasebø

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne masteroppgaven omhandler kjønnsforskjeller i digital lesing blant 15-årige norske elever. I 2009 ble det i tilknytning til den ordinære papirbaserte leseprøven i PISA gjennomført en digital leseprøve. Formålet var å teste elevenes digitale lesekompetanse. Mange hadde på forhånd spådd at de store kjønnsforskjellene fra lesing på papir ville bli utlignet, når leseprøven ble gjennomført på datamaskin. Resultatene viste imidlertid at det også er store kjønnsforskjeller i jentenes favør ved digital lesing. Formålet med denne undersøkelsen har vært å vurdere nærmere hva bakgrunnen for dette funnet kan være. Materialet har både bestått av elevenes resultater på den digitale leseprøven og selve prøvematerialet i den digitale leseprøven. Problemstillingen omhandler hypoteser som vektlegger kjønnsforskjeller innenfor oppgaver med krav om mye navigering, oppgaver med språklig kompleksitet og bestemte nettsjangre og oppgaver med typiske ”jente-” og ”gutteemner”. I tillegg er det undersøkt om kjønnsforskjellene i jentenes favør er større, når det kreves at de åpne svarene inneholder spesifikk informasjon fra tekster elevene har lest, enn ved oppgaver som krever at elevene bruker sin egen forkunnskap.

Metoden som er brukt har vært tredelt. Det er blitt foretatt en kvantitativ undersøkelse av hvilke oppgaver som har signifikante kjønnsforskjeller, og hvilke oppgaver som ikke har signifikante kjønnsforskjeller. Videre har nettekstene tilknyttet disse oppgavene blitt vurdert i en kvalitativ dokumentanalyse. Elevsvarene på noen åpen oppgaver har også blitt vurdert kvalitativt.

Analysen av elevenes resultater på oppgavene og de tilhørende nettekstene viser at kjønnsforskjellene går i jentenes favør på alle oppgavene. Guttene har høyere skår på en av oppgavene, men forskjellen mellom kjønnene er ikke signifikant. Det som først og fremst kjennetegner oppgaver med store kjønnsforskjeller i jentenes favør, er at informasjonen som elevene skal finne i teksten er godt skjult og/eller befinner seg på flere nettsider og derfor må sammenholdes. I tillegg er det store kjønnsforskjeller i jentenes favør når oppgavene er tilknyttet nettekster på sosiale medier og e-post som omhandler ”jenteemner”. Det mest oppsiktsvekkende med oppgaver med små kjønnsforskjeller, er at dette er oppgaver som er blant de vanskeligste i hele prøvematerialet. Dette gjelder nettekster som er informasjonstette og som har et fagterminologisk språk. Det er også små kjønnsforskjeller når oppgavene krever

mye navigering, men bare når informasjonen er godt synlig i teksten. I tillegg har oppgaver tilknyttet tekster med spennende ”gutteemner” også små kjønnsforskjeller.

Forord

Tilfeldigheter gjorde at jeg fikk vite om masteren i ”Lesing og skriving i skolen”. Masteren virket spennende og dermed ble planene om å begynne å jobbe som lærer utsatt to år. Dette har jeg ikke angret på. Det har vært to lærerike år, der jeg opplever å ha fått en bedre innsikt i hvordan man kan jobbe med den videre lese- og skriveopplæringen i skolen. Jeg gleder meg nå til å komme ut i skolen med mer kunnskap på området.

Selve masteroppgaveskrivingen har også vært en lærerik og interessant prosess mange områder. Det har gått opp mange lys underveis og veien har tatt noen andre vendinger enn planlagt. Jeg er veldig takknemlig for at jeg fikk låne PISA-materialet fra ILS. Det har vært interessant å sette seg mer inn i hvordan PISA-undersøkelsene blir gjennomført, og hva som er vektlagt i rammeverket til denne store internasjonale undersøkelsen. I tillegg var det spesielt gøy å være en av de første til å se nærmere på digital lesing.

Først og fremst vil jeg rette en stor takk til min veileder, Tove Frønes. Du har vært til stor hjelp med oppklarende og ikke minst hyggelige veiledningstimer. Jeg har satt veldig pris på dine konkrete tilbakemeldinger, og tiden du har brukt på meg og oppgaven. I tillegg vil jeg takke mine studievenninner som har tatt seg tid til ukentlige frokoster på bakeren, hyttetur og kollokvier underveis. Det har vært fint å ha noen i samme situasjon.

Takk til min kjære mor, Ellen og Frøydis som har lest korrektur, og min bror, Lars Christian, som har hjulpet til med det statistiske.

Til slutt vil jeg rette en stor takk til familie og venner som underveis har vært støttende og forståelsesfulle i tynge perioder og som har hatt troen på meg hele veien.

Oslo, mai 2012

Marie Cecilie Aasebø

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn og formål.....	1
1.2	LK06 og grunnleggende ferdigheter.....	2
1.3	PISAs definisjon av lesekompetanse	3
1.4	Problemstilling.....	3
1.4.1	Hypoteser	4
1.5	Oppgavens oppbygning	4
2	Metode og forskningsgrunnlag.....	7
2.1	Metode og design.....	7
	Signifikanstesting	7
	Dokument- og dybdeanalyse	8
2.1.1	Design og populasjonsutvalg	8
2.2	Forskningsgrunnlag	10
2.2.1	Lesekompetanse	10
2.2.2	Den digitale leseprøven, ERA.....	12
2.2.3	Kjønnsforskning i lesing	16
2.2.4	Forskning på tilgang og bruk av digitale medier og digital kompetanse	18
2.2.5	PISA-undersøkelsene	20
3	Teori	25
3.1	Digital lesekompetanse.....	25
3.1.1	Begrepsavklaringer.....	25
3.1.2	Å finne fram på nett - navigering	26
3.1.3	Lesing av multiple tekster	28
3.1.4	Nettsjangre	29
3.1.5	Språkstil.....	33
3.2	Validitets- og reliabilitetsteori	35
3.2.1	Validitet	35
3.2.2	Reliabilitet	37
4	Analyse og resultater	39
4.1	Oppgavene og tekstene i den digitale prøven	39
4.1.1	Publiserte oppgaver	39

4.1.2	Upubliserte oppgaver	40
4.2	Bakgrunnen for hypotesene	42
4.3	Resultat- og signifikanstabell over oppgavene	43
4.4	Resultattabell Norge og OECD	44
4.5	Analyse av utvalgte oppgaver.....	45
4.5.1	Opgaver med signifikante kjønnsforskjeller	46
4.5.2	Opgaver med små kjønnsforskjeller.....	57
5	Oppsummerende diskusjon	69
5.1	Undersøkelsen og resultatene sett i lys av validitet- og reliabilitetsteori	69
5.2	Resultatene sett i lys av teori og tidligere forskning	73
5.2.1	Navigasjonsaspektet	73
5.2.2	Språklig kompleksitet og bestemte nettsjangre.....	75
5.2.3	”Jente”- og ”gutteemner”	77
5.2.4	Åpne oppgaver	78
5.3	Andre forhold ved den digitale leseprøven.....	79
5.3.1	Tre leseaspekt.....	79
5.3.2	Resultatene sammenlignet med lesing på papir PISA 2009.....	82
5.4	Avsluttende kommentar.....	84
	Litteraturliste	87

Tabelloversikt

Tabell 4.1: Full skår på oppgavene i den digitale leseprøven, fordelt på kjønn og med signifikanttestet kjønnsdifferansene	43
Tabell 4.2: P-verdier for Norge og OECD på elever som har fått full skår.	44
Tabell 4.3: Oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller.....	46
Tabell 4.4: Oppgaver med små og ikke signifikante kjønnsforskjeller.....	57

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Norske elevers lesekompetanse har de siste årene fått mye oppmerksomhet. Resultater fra både Programme for International Student Assessment (PISA) og nasjonale prøver med formål om å måle elevenes kunnskaper og ferdigheter i blant annet lesing, har de siste ti årene vakt interesse for flere enn lærerne. Det har ført til en større satsning på lesing i den norske skolen. Denne oppgaven omhandler temaet kjønnsforskjeller i digital lesing. Digital lesing har med inntoget til de digitale verktøyene i hverdagen og arbeidslivet til folk flest, gitt skolen nye oppgaver. Norske elever deltok i 2009 for første gang i en internasjonal undersøkelse, der formålet var å måle deres digitale lesekompetanse. Electronic Reading Assessment (ERA) var en digital leseprøve gjennomført som en del av den ordinære PISA-undersøkelsen samme året. PISA-undersøkelsene er organisert som et samarbeid mellom medlemslandene i Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) og har som mål å studere skolesystemene i ulike land (Kjærnsli & Roe, 2010). Resultatene fra den digitale leseprøven viste seg å være overraskende sett i et kjønnsperspektiv. Mange hadde sett for seg en utligning av de store kjønnsforskjellene i jentenes favør fra lesing på papir, siden prøven ble gjennomført på datamaskin. Resultatene fra prøven viste derimot at jentene fortsatt har overtaket, også når lesingen er digital, og kanskje på det vi kan kalle guttenes ”hjemmebane”. Norge har de nest største kjønnsforskjellene av alle deltakerlandene. Selv om kjønnsforskjellene er mindre enn ved lesing på papir, der guttene ligger 47 poeng bak jentene, ligger de fortsatt i digital lesing 35 poeng bak jentene (Frønes & Narvhus, 2011). Når et skoleår utgjør mellom 30 og 40 poeng på PISA-skalaen (Frønes & Narvhus, 2011), er kjønnsforskjellene fortsatt oppsiktsvekkende. Resultatene er på mange måter overraskende hvis vi tar hensyn til erfaringer med databruk. Norge er et av deltakerlandene med størst tilgang på datamaskiner og bruk av internett. Selvrapportering fra PISA-undersøkelsen viser også at norske elever, sammen med danske, bruker datamaskinen i skolearbeid i større grad enn de andre nordiske landene. Norske elever er også ivrige brukere av datamaskinen på fritiden. I tillegg rapporterer norske gutter at de bruker mer tid foran dataskjermen enn det jentene gjør, selv om jentenes bruk har tatt seg opp de siste årene. Det kommer også fram av resultatene at guttene har mer effektive navigasjonsstrategier enn jentene. Likevel viser resultater fra PISA 2009 at det relativt sett er

liten sammenheng mellom norske elevers bruk av datamaskin og prestasjoner i lesing (Frønes & Narvhus, 2011).

Formålet med denne oppgaven har vært å vurdere nærmere hva bakgrunnen for disse funnene kan være ved å gå inn i prøvematerialet på oppgavenivå. Uten å nevne for mye innledningsvis, viser resultatene fra min analyse av den digitale leseprøven at jentene gjør det bedre enn guttene på alle oppgavene med unntak av én. Kjønnsforskjellene er ikke like store på alle oppgavene, og derfor ønsker jeg å finne ut hva som kjennetegner oppgavene med de største kjønnsforskjellene, og hva som kjennetegner oppgavene med de minste kjønnsforskjellene. Med andre ord er jeg interessert i å finne ut mer om sterke og svake sider ved den digitale lesekompetansen til norske elever sett i et kjønnsperspektiv.

1.2 LK06 og grunnleggende ferdigheter

Den digitale leseprøven berører i hovedsak to av de fem grunnleggende ferdighetene i læreplanen, LK06, *Å kunne lese* og *Å kunne bruke digitale verktøy*. Dette illustrerer kompleksiteten ved den digitale lesingen. De grunnleggende ferdighetene i LK06 er i følge Utdanningsdirektoratet (2011) basert på OECDs prosjekt Definition and Selection of Key Competencies (DeSeCo). I følge OECD (2005a) og DeSeCo-prosjektet handler kompetanse om mer enn bare kunnskap og ferdigheter. Kompetanse involverer evnen til å møte komplekse krav i ulike kontekster, og det handler i denne sammenheng om både ferdigheter og holdninger (OECD, 2005a). DeSeCo-prosjektet understreker dette med å påpeke at for å konstruere mening og fungere optimalt i dagens samfunn, må individer blant annet mestre utfordringene med en stadig utvikling i teknologi samtidig som de konstruerer mening i et stort utvalg av tilgjengelig informasjon (OECD, 2005a). Lesekompetanse på papir er med andre ord ikke lenger nok for å klare hverdag, utdanning og arbeidsliv. En del av det å inneha en digital kompetanse handler nettopp om digital lesekompetanse. Utdanningsdirektoratet (2012) varsler en endring i navnet på denne grunnleggende ferdigheten som omhandler de digitale verktøyene fra høsten 2013, samtidig med en revisjon av læreplanen der de grunnleggende ferdighetene skal tydeliggjøres i fagplanene. Med den nye betegnelsen *digitale ferdigheter* vil de kognitive dimensjonene som holdninger, forståelse og kommunikasjon vektlegges sterkere. Dette understreker at skolens opplæring også gjelder digital lesing. Digital lesekompetanse innebærer at leseren evner å forholde seg til flere elementer ved lesingen enn det som kreves ved lesing på papir. Samtidig som den også krever at leseren er

utstyrt med de samme sentrale ferdighetene som ved den papirbaserte lesingen. Jeg innleder derfor oppgaven med å klargjøre hva lesekompetanse innebærer i et PISA-perspektiv. Senere vil jeg komme tilbake til hva som kjennetegner den digitale lesingen spesielt.

1.3 PISAs definisjon av lesekompetanse

Det finnes flere teorier og definisjoner på lesekompetanse. PISAs forståelse av lesekompetansebegrepet er sentral i denne undersøkelsen og er derfor vektlagt. I PISA 2009 blir lesekompetanse beskrevet med begrepet "reading literacy". Reading literacy defineres som "understanding, using, reflecting on and engaging with written text, in order to achieve one's goals, to develop one's knowledge and potential, and to participate in society" (OECD, 2009, s. 14). Denne vide definisjonen refererer til teksttype, leseprosessen og formålet med lesingen og gjelder digital lesing så vel som lesing på papir (OECD, 2011, s. 40).

Engasjementaspektet som det er lagt vekt på i definisjonen var nytt i 2009. Fire kjennetegn ved engasjement trekkes fram som viktige deler av lesekompetansen: interessen for lesing, autonomi, sosial interaksjon og lesepraksis. I PISA understrekes det at mennesker leser av svært ulike grunner og for ulike formål, derfor er det viktig å vektlegge engasjementaspektet. Den siste halvdelen av definisjonen er ment å favne om de situasjonene der lesekompetanse er nødvendig. Det handler om alt fra i den private sfære til utvikling i utdanning og arbeidsliv (OECD, 2010a). Jeg kommer tilbake til hvordan denne vide definisjonen er operasjonalisert i delen som omhandler metode.

1.4 Problemstilling

Innledningsvis beskrev jeg de på mange måter overraskende resultatene fra den digitale leseprøven sett i et kjønnsperspektiv. På bakgrunn av disse funnene, tidligere forskning og teori, vil jeg se nærmere på hvordan kjønnsforskjellene utspiller seg i prøvematerialet og stiller det overordnede spørsmålet:

Hvordan varierer kjønnsforskjellene innenfor de digitale leseoppgavene i den digitale leseprøven, PISA?

Denne problemstillingen deler jeg igjen inn i to delproblemstillinger som belyser spørsmålet:

- Innenfor hvilke digitale leseoppgaver presterer 15 år gamle gutter svakere enn 15 år gamle jenter, og hva kjennetegner disse leseoppgavene og de tilhørende digitale tekstene?
- Innenfor hvilke digitale leseoppgaver er kjønnsforskjellene små, og hva kjennetegner disse leseoppgavene og de tilhørende digitale tekstene?

1.4.1 Hypoteser

For å avgrense undersøkelsen ytterligere har jeg valgt å konsentrere meg om fire hypoteser tilknyttet spørsmålene som er stilt ovenfor. Kjønnsforskningen som har ledet meg i denne retningen, vil jeg legge vekt på i kapitlet som omhandler den teoretiske bakgrunnen.

- A) Er kjønnsforskjellene i jentenes favør mindre ved oppgaver som krever mye navigasjon, og særlig når oppgaveteksten ikke leder elevene direkte til riktig sted i hyperteksten?
- B) Er kjønnsforskjellene i jentenes favør større når tekstene er språklige komplekse og ved bestemte nettsjangre?
- C) Er kjønnsforskjellene i jentenes favør større ved særlige ”jenteemner” og mindre ved særlige ”gutteemner”?
- D) Er kjønnsforskjellene i jentenes favør større når det kreves at de åpne svarene inneholder spesifikk informasjon fra tekster elevene har lest, enn ved oppgaver som krever at elevene bruker sin egen forkunnskap?

1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av fem kapitler, *Innledning, Metode og forskningsgrunnlag, Teori, Resultater og analyse og Oppsummerende drøfting*.

I kapittel 2, *Metode og forskningsgrunnlag*, vil jeg redegjøre for metoden og designet brukt i undersøkelsen og beskrive den digitale leseprøven, ERA, og dens rammeverk. I tillegg vil jeg vise til tidligere forskning på området. Det er særlig resultater fra tidligere PISA-undersøkelser som utgjør forskningsgrunnlaget, men også andre teorier rundt temaene

lesekompetanse, kjønnsforskning i lesing og forskning på digital kompetanse og digital lesing vil være sentrale i denne delen.

I kapittel 3, *Teori*, vil jeg videre redegjøre for relevant teori på digital lesekompetanse som sammen med kjønnsperspektivet er hovedtemaet i denne undersøkelsen. I tillegg vil jeg legge fram relevante validitets- og reliabilitetsbetraktninger for undersøkelsen.

I kapittel 4, *Resultater og analyse*, blir resultatene presentert og analysert. Jeg starter med å presentere de 28 oppgavene med tilhørende tekster som den digitale leseprøven bestod av. I ERA er mange av oppgavene upublisert fordi de skal brukes igjen. Jeg har derfor måttet anonymisere disse oppgavene, slik at denne undersøkelsen ikke kan påvirke et senere prøveresultat. Ved de ti oppgavene som er publisert, står jeg imidlertid friere. Derfor er disse oppgavene blitt mer detaljert beskrevet.

Jeg har brukt tabeller som både viser resultatene på alle oppgavene sett i et kjønnsperspektiv for det norske gjennomsnittet og OECD-gjennomsnittet. Hovedfunn fra de utvalgte oppgavene med de minste og største kjønnsforskjellene i Norge er også vist i tabeller. De utvalgte oppgavene blir videre analysert i forhold til funn fra de ulike tabellene. Analyse-resultatene blir oppsummert underveis og på slutten i dette kapitlet.

I kapittel 5, *Oppsummerende drøfting*, drøfter og vurderer jeg mine funn opp mot tidligere forskning og teori på området. I tillegg vurderer jeg validiteten og reliabiliteten til undersøkelsen og resultatene.

Som vedlegg ligger de publiserte oppgavene som eksempler på hvordan oppgaver innenfor den digitale leseprøven kan se ut.

2 Metode og forskningsgrunnlag

I undersøkelsen har jeg, som nevnt innledningsvis, brukt datamateriale fra ERA for å vurdere kjønnsforskjellene på de ulike oppgavene i denne digitale leseprøven. I dette kapittelet vil jeg først beskrive metoden og designet som er brukt i min undersøkelse, deretter vil jeg gjøre rede for forskningsgrunnlaget til undersøkelsen. Jeg avslutter med å beskrive ERAs rammeverk.

2.1 Metode og design

For å besvare problemstillingen har jeg brukt både kvantitativ og kvalitativ metode.

Undersøkelsen er tredelt. En del er kvantitativ, der jeg har avdekket hvilke av oppgavene som har signifikante og ikke-signifikante kjønnsforskjeller. Dette har jeg gjort for videre å kunne vurdere resultatene på hver enkelt oppgave kvalitativt. To deler er kvalitative. Den ene delen består av en dokumentanalyse av tekstene og oppgavene som har signifikante og ikke-signifikante kjønnsforskjeller. Den andre delen er en dybdeanalyse av elevsvar på syv åpne oppgaver. Jeg vil i det neste gjøre rede for delene.

Signifikanstesting

Jeg har undersøkt kjønnsforskjellene på alle oppgavene innenfor ERA ved å finne prosentpoengene som skiller guttene og jentene på hver oppgave. I tillegg har jeg undersøkt om kjønnsforskjellene på hver oppgave er signifikante. På denne måten kan man si noe om hvor sikkert det er at det er en sammenheng mellom kjønn og resultatene på hver oppgave. Er kjønnsforskjellene på en oppgave signifikant, er forskjellen så stor at den ikke er framkommet ved ren tilfeldighet. Er derimot kjønnsforskjellene ikke signifikante, er det ingen grunn til å tolke forskjellen mellom gutter og jenter på den oppgaven. Jeg har brukt en klassisk signifikanstestingslogikk, der jeg har antatt en nullhypotese som sier at det er ingen forskjell mellom jenter og gutter på hver av oppgavene. Deretter har jeg undersøkt data og sett om differansen mellom jentene og guttenes skår er sannsynlig hvis hypotesen er rett. Er den det, beholdes hypotesen og forskjellen er ikke signifikant, er den ikke det, forkastes hypotesen og forskjellen er signifikant (basert på Kleven 2011, s.78). Det er imidlertid slik at slike sannsynlighetsresonnement aldri er helt sikre. Sannsynligheten for å gjøre feil i en signifikanstest avhenger av signifikansnivået som er valgt (Kleven 2011, s. 78f). I undersøkelsen har jeg sett på oppgavenes signifikans på både 1- og 5-prosentnivå. Det er

imidlertid oppgavene som er signifikante på 1-prosentnivå, som jeg har valgt ut til videre vurdering. Jeg vil senere i oppgaven vurdere dette valget. I tillegg har jeg valgt ut de oppgavene som ikke er signifikante på verken 1- eller 5-prosentnivå, for å vurdere oppgaver som har små kjønnsforskjeller.

Dokument- og dybdeanalyse

Dokumentanalysen er en analyse av de utvalgte oppgavene som har signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå, og de oppgavene som ikke har signifikante kjønnsforskjeller. Jeg har vurdert hver oppgave etter de ulike kriteriene som er belyst i hypotesene: krav om navigasjon, sjanger, språklig kompleksitet, emne oppgaven belyser og oppgaveformat. I tillegg har leseaspektene også stått sentralt. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 5, *Oppsummerende diskusjon*.

Dybdeanalysen består av syv åpne oppgaver blant oppgavene med både signifikante og ikke signifikante kjønnsforskjeller, som er knyttet til ulike tekster. På denne måten vurderer jeg om det er forskjeller i måten gutter og jenter svarer på. Oppgavene har jeg kodet etter egnede kriterier, og deretter har jeg vurdert kjønnsforskjellene ut fra de kriteriene elevsvarene har falt inn under og skrevet om de mest sentrale funnene i resultat- og analysekapittelet. Det er imidlertid bare de publiserte åpne oppgavene som har eksempler på elevsvar, da svarene til elevene på de upubliserte oppgavene kan avsløre for mye av oppgaven. De åpne oppgavene blir vurdert i forhold til hypotesen som tester om det er større kjønnsforskjeller i jentenes favør, når oppgavene krever at elevene bruker informasjon fra netteksten/nettekster enn når de må bruke sin egen forkunnskap.

2.1.1 Design og populasjonsutvalg

Undersøkelsen er altså en studie av gutter og jenters digitale lesekompetanse, der jeg undersøker om, og eventuelt hvordan, kjønnsforskjellene varierer innenfor de ulike oppgavetyper og de ulike nettekstene. Designet er ikke-eksperimentelt. Bruken av ikke-eksperimentelle design gir imidlertid problemer med tanke på årsaksslutninger og kan i så måte betraktes som et mindre godt design (Kleven 2011, s. 118f). Designet bidrar altså til at det er vanskelig å garantere for at årsaksslutningene er de riktige. Derfor er det viktig å ta tydelige forbehold. I forhold til den indre validiteten, er det viktig å vurdere alternative tolkninger av resultatet. For undersøkelsen vil dette altså gjelde alternative forklaringer til

resultatene i digital lesing. Jeg undersøker om kjønn er en årsaksforklaring på resultatene i den digitale leseprøven, men det er viktig å ha i bakhodet at man aldri fullt kan bevise at årsakstolkningene er sanne.

Populasjonsutvalget for Norge i ERA bestod av hver tredje PISA-elev på hver skole, men det totale antallet som fullførte var på 1974 elever. Disse representerte altså populasjonen av 15-årige elever. Elevutvalget i ERA var altså et delutvalg av PISA. Utvelgelsen ble gjort ved ”klyngeutvalg”, der skolene trekkes ut, og deretter blir 30 elever fra hver skole igjen trukket ut (Lie, 2010, s. 266). Ti elever av de 30 elevene som ble trukket ut fra hver skole til å gjennomføre den ordinære PISA-undersøkelsen, ble trukket ut til å gjennomføre ERA-undersøkelsen en-to timer etter den papirbaserte prøven. Elevene som ble utvalgt, representerte hele populasjonen, og de ble trukket ut på en slik måte at alle elevene i populasjonen, har en viss kjent sannsynlighet for å bli med i utvalget. Sannsynligheten er imidlertid ikke den samme for alle (Lie, 2010, s. 263). For at elevene i utvelgelsen skal kunne representere alle elevene i populasjonen best mulig, fikk hver elev tillagt en vekt som forteller hvor mange elever i hele populasjonen eleven representerer. Vekten avhenger av med hvilken sannsynlighet eleven ble trukket ut, hvor mange andre elever på samme skole som ble trukket ut, og hvor mange andre elever i samme stratum som deltok. De fleste elevene har likevel en nokså lik vektning. Ved uttrekningen hadde imidlertid store skoler større sannsynlighet for å bli trukket ut enn små skoler. For enkeltelever var det derimot større sannsynlighet for å bli trukket ut på en liten skole. Hvis utvalgte elever var fraværende, måtte de andre elevene som var trukket ut på skolen, tillegges en noe høyere vektning, siden de da måtte representere flere (Lie, 2010, s. 267). I de dataene der jeg undersøker elever på enkeltnivå, er denne vektningen ikke gjort. Det vil si at her representerer en elev en elev. I Norge blir resultatene nokså like om vi bruker vektete eller uvektete data og utgjør stort sett ingen forskjell i kvalitativ tolkning av resultatene (Lie, 2010, s. 268). Den ordinære PISA-undersøkelsen varte i to timer, deretter brukte elevene 40 minutter på å svare på spørreskjema (Frønes & Narvhus, 2011). Elevene hadde ikke alle oppgavene, men de gjennomførte 2/3 av prøven hver. Prøven var delt inn i seks deler, og hver elev fikk ta to av disse delene innenfor en tidsramme på 40 minutter hver (OECD, 2011). I undersøkelsen der jeg gjør en grundigere analyse av noen av de åpne oppgavene fra den digitale leseprøven, har jeg valgt ut de fem åpne oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå og de to åpne oppgavene som har og ikke-signifikante kjønnsforskjeller. Jeg har trukket ut 150 elevsvar på hver av disse oppgavene som

består av 75 guttesvar og 75 jentesvar. Disse er trukket tilfeldig blant alle elevene som har hatt oppgaven, ved å trekke hver tiende elev, noe som gir et representativt utvalg.

2.2 Forskningsgrunnlag

I denne delen presenterer jeg i hovedsak tidligere forskning om kjønnsforskjeller i lesing, forskning på digital kompetanse og kjønn, og noen viktige funn om kjønnsforskjeller fra PISA-undersøkelsene som har blitt gjennomført fra 2000 til 2009. I og med at lesekompetansebegrepet er et viktig element for undersøkelsen, redegjør jeg for dette innledningsvis sammen med en presentasjon av den digitale leseprøvens rammeverk som står sentralt i resten av oppgaven.

2.2.1 Lesekompetanse

Selv om forskere definerer lesekompetanse ulikt, er det bred enighet om at lesing ikke kun handler om å motta skrevne ord på papir eller skjerm, men også om at leseren selv går aktivt inn i teksten med egne tanker, refleksjoner og vurderinger (Roe, 2011, s. 22). I følge Bråten og The RAND Reading Study Group (RRSG) både utvinner og skaper leseren mening ved å gjennomføre og samhandle med skrevet tekst (Bråten, 2007, s. 11; Snow og Sweet, 2003, s. 1).

Lesing av litterære tekster stod sentralt for resepsjonestetikerne. Jauss (1982) og Iser (1981), legger vekt på hvordan litteraturen preger leseren. En litterær tekst har i følge Iser ingen stabil og entydig betydning (Iser, 1981, s. 102). Han vektlegger leseren i leseprosessen og mener at teksten først blir vekket til live, når den blir lest. Leserens bruker sine erfaringer for å skape mening i tekst. I tillegg legger han vekt på at også teksten påvirker oss og våre erfaringer. Derfor er tekster åpne for fortolkninger. Tekstens ”tomme plasser” er, i følge Iser, de stedene i teksten der leseren blir overlatt til å fylle inn mening selv (Iser, 1981, s. 106ff). To andre ulike tradisjoner innenfor lesekompetanseforskningen legger vekt på ulike sider ved lesekompetanseaspektet. Den kognitive tradisjonen innenfor lesekompetanseforskningen vektlegger den indre leseprosessen, altså det som skjer i hjernen når leseren avkoder og forstår ord og tekst. Lesing blir sett på som en individuell prosess og forstås som to delprosesser, den tekniske delen og forståelsesdelen (Kulbrandstad, s. 2003, 17f). Kognitive skjemat teorier har vært viktige i forhold til forståelsesprosessen i lesing. I følge disse teoriene

bruker leseren allerede kjente skjemaer for å tolke og huske det som leses. Lagret kunnskap, eller forkunnskaper, er viktig i denne sammenheng (Kulbrandstad, 2003, s. 29ff). Bråten og Samuelstuen (2005) konkluderer med at trolig ingen annen enkeltfaktor har så stor betydning for forståelse og hukommelse som de forkunnskapene leseren tar med seg inn i lesingen av en tekst. I motsetning til de kognitive teoriene om lesing, er de sosiokulturelle teoretikerne mer opptatt av bruken av skriftspråket i autentiske lesesituasjoner og hvordan ulike sosiale og kulturelle vilkår bidrar til å bestemme hvordan vi leser (Kulbrandstad, 2003, s. 34). The RAND Reading Study Group viser til tre essensielle elementer for leseforståelse: leseren, teksten og leseaktiviteten. I tillegg er den sosiokulturelle konteksten der lesingen foregår et viktig element. De vektlegger at det elevene tar med seg inn i klasserommet av varierende kapasitet og forståelse for lesing, igjen blir utviklet som en konsekvens av deres erfaringer fra hjemmet og nabolaget. Alt dette er med på å forme leseren (Snow & Sweet, 2003, s. 9; Gaskins 2003, s. 141). I følge Kulbrandstad (2003) er forskningstradisjonen innenfor literacy en av disse sosiokulturelle tradisjonene, der situasjons-, tekstkonteksten og formålet med lesingen er vektlagt.

Flere forskere (Guthrie, Wigfield & Perencevich, 2004; Wigfield & Tonks, 2004) legger også vekt på leseengasjement og motivasjon innenfor lesekompetanse. Dette er, som vi har sett, også en viktig komponent i PISAs definisjon av lesekompetanse. Guthrie et al. (2004) legger vekt på at elevens personlige ønske om å lære er viktig og øker leseforståelsen. Resultater fra PISA 2000 viste at positive holdninger til lesing kunne forklare en større del av leseprestasjonene enn noen av de andre enkeltvariablene når det gjaldt OECD-landene sett under ett (OECD, 2002). I PISA blir elevenes testmotivasjon forsøkt undersøkt. Elevene rapporterer selv gjennomspørreskjema hvordan de anser sin egen motivasjon på prøven etter at den er gjennomført. Hopfenbeck og Kjærnsli (2010) viser at norske elever rapporterer om god innsats, og at de er motiverte til å gjøre sitt beste på prøven. Når det gjelder kjønnsforskjeller i testmotivasjon, er den relativt liten når det gjelder motivasjon til å gjøre sitt beste, og ikke å gi opp selv om oppgaven er vanskelig. Den er derimot større i jentenes favør når det gjelder ønske om å oppnå gode resultater (s. 229f).

Viktige komponenter i lesekompetanse

På grunn av lesekompetansens kompleksitet vil flere komponenter spille viktige roller i leseprosessen. Leseforskningen fikk fra 1970-tallet øynene opp for forkunnskaper,

lesestrategier, metakognisjon som viktige deler av lesekompetansen (Strømsø, 2007). Forkunnskaper er som nevnt, svært viktig i leseforståelsesprosessen. Dette gjelder spesielt kunnskaper om temaet som omhandles, men også kunnskaper om teksttypen kan hjelpe leserne i prosessen. PISAs definisjon av lesekompetanse referert innledningsvis, legger vekt på at en god lesekompetanse er en bred lesekompetanse. Dette handler mye om at tekster i dag er svært ulike både når det gjelder språk, stil, form og oppbygning. Kunnskap om teksttype er med andre ord også avgjørende for leseforståelsen (Roe, 2011, s. 47). Med de digitale mediene har det i tillegg blitt enda viktigere med kildekunnskap og kildekritikk grunnet mangelen på kvalitetssikringssystemer for nettekster (Strømsø & Bråten, 2007, s. 201). I tillegg er de digitale sjangrene mange og i stadig endring (Frønes & Narvhus, 2011). Flere forskere, blant annet Roe (2011) og Bråten (2007), vektlegger også viktigheten av leseforståelsesstrategier i sammenheng med lesekompetanse. Leseforståelsesstrategier kan defineres som: "(...) mentale aktiviteter som leseren velger å iverksette for å tilegne seg, organisere og utdype informasjon fra tekst, samt for å overvåke og styre sin egen tekstforståelse" (Bråten, 2007, s. 67). Det handler altså mye om å være aktiv i leseprosessen og en eksplisitt opplæring av lesestrategier er i følge Bråten (2007) svært viktig for elevenes lesekompetanseutvikling. Overvåkning av egen læring er også kjent som metakognisjon. Metakognitiv kompetanse henger sammen med det å være selvregulerende i læringsprosessen. Det handler om at den lærende selv igangsetter, kontrollerer og styrer sin egen læringsprosess (Bråten, 2002). I PISA måles elevenes metakognitive kompetanse gjennom spørreskjema, der elevene skal rangere strategier etter hvor nyttige de finner dem. Resultatene viser at norske elever generelt ikke er like gode som OECD-gjennomsnittet til å vurdere hvilke lesestrategier som er gode for å forstå og huske en tekst. Resultatene viser likevel at jentene er bedre enn guttene (Hopfenbeck & Roe, 2010, s. 124ff).

2.2.2 Den digitale leseprøven, ERA

De digitale tekstene i den digitale leseprøven består av tilhørende 28 oppgaver. Det opprinnelige antall oppgaver var 29, men på grunn av en oversettelsesfeil som ble oppdaget etter gjennomføringen av prøven, ble én oppgave tatt ut i Norge. I PISA 2009 er digital tekst det vi definerer som hypertekst. For å kunne representere de digitale verktøyene best mulig, er hypertekstene i den digitale leseprøven svært forskjellige. Tekstene har navigasjonsmuligheter ved at leseren kan flytte seg fra en nettside til en annen ved å bruke lenker. Hovedsakelig er tekstene gjengitt med verbalspråk og bilder. Grafiske elementer som

illustrasjoner, fotografier, ikoner, animasjoner utgjør en del av tekstene, men er ikke meningsbærende alene. Muntlig språk som for eksempel lydopptak og lignende er ikke integrert i prøven. ERA-undersøkelsen er underlagt det samme rammeverket som den ordinære PISA-undersøkelsen, men det er også særskilte begrepsdefinisjoner i bruk for de to mediene. Karakteristikken av de digitale tekstene er spesifisert med flere ulike egenskaper; tekststatus, tekstformat, teksttype, tre forskjellige leseaspekter, oppgaveformat, kompetansenivåer, som alle er karakteristikk vi kjenner fra lesing på papir fra PISA. I tillegg inneholder den digitale leseprøven navigasjonsverktøy (OECD, 2011). Under vises en gjennomgang av disse karakteristikkene.

Tekststatus: Tekstene er delt inn i tre kategorier; redigert, brukergenerert og blandet tekst. Redigerte teksttyper er forfattet og har som oppgave å gi leseren informasjon (OECD, 2011). Nettleksikonartikler er et eksempel på en slik type tekst. Den brukergenererte teksttypen inviterer leseren til aktivt å delta i lesingen (OECD, 2011). Et eksempel på en typisk brukergenerert teksttype er blogg, der leseren selv kan legge igjen kommentarer. I den digitale leseprøven finnes det også oppgaver tilknyttet tekster av begge de to typene (OECD, 2011), og dette er oppgaver som tilhører blandet tekst.

Tekstformat: Tekstene er delt inn i fire kategorier; sammenhengende, ikke-sammenhengende, blandet og multipl tekst (OECD, 2011). Eksempel på sammenhengende tekst i digitale tekster er blogginnlegg eller nettavisartikler, mens eksempler på ikke-sammenhengende tekster er typisk grafer eller tabeller. De blandede tekstene inneholder både sammenhengende og ikke-sammenhengende tekst. Det er svært vanlig med blandede digitale tekster. De fleste oppgavene i den digitale leseprøven befinner seg innenfor kategorien multipl tekst. I ERA er multiple tekster en betegnelse på en samling av tekster som utgjør en enhet knyttet til tema eller form (Frønes & Narvhus, 2010, s. 42f). Navigeringen mellom multiple tekster er vanlig i digital lesing og er derfor tungt representert i prøven. Bare oppgaver som kun vektlegger enkelttekster uten navigasjon, er klassifisert med de tre andre kategoriene. Mange av de multiple tekstene kan derimot være basert på ulike tekster fra de andre kategoriene (OECD, 2011).

Teksttyper: Den digitale leseprøven inneholder teksttypene forklarende, beskrivende, argumenterende, kommuniserende og ikke-kategoriserte (OECD, 2011). Forklarende teksttyper beskriver ofte hvordan noe er eller bør gjøres. De kan klargjøre begreper, fenomener og mentale størrelser. I tillegg kan de forklare relasjonen mellom disse.

Beskrivende teksttyper gir beskrivelser av egenskaper ved gjenstander, steder eller fenomener. Argumenterende teksttyper er ofte overtalende teksttyper eller meningsytringer som blant annet leserbrev, annonser og anmeldelser. Kommuniserende teksttyper er kun brukt i den digitale leseprøven, og de gir informasjon som utveksles i interaksjon med leseren. Dette kan for eksempel skje i form av e-postutveksling eller aktivitet på blogg (Frønes & Narvhus 2010, s. 44).

Tre forskjellige leseaspekt: Den følgende framstillingen er basert på OECD (2011) og Frønes og Narvhus (2010): Kategorien inneholder lesetyperne *å finne og hente ut informasjon fra tekst, å tolke og sammenholde informasjon fra tekst og å reflektere over og vurdere informasjon i tekst*. I tillegg kommer det *komplekse leseaspektet*. Dette er de samme som for lesing på papir PISA 2009. Aspektene er ikke hierarkiske, det vil si at det finnes både lette og vanskelige oppgaver innenfor alle de tre aspektene. For å løse en oppgave vil flere av disse prosessene være nødvendig, men en av dem kan karakteriseres som den mest framtrædende. Et hovedskille mellom leseaspektene viser seg ved om det i svaret kun brukes informasjon fra teksten eller om den også er basert på forkunnskaper eller egne meninger.

Lesemåten *å finne og hente ut informasjon fra tekst* vil ved digital lesing innebærer å kunne orientere seg og navigere i et abstrakt rom. Flere faktorer vil påvirke oppgavenes vanskegrad, blant annet om oppgavene er varierte når det gjelder antall elementer som det skal finnes fram til, om informasjonen er eksplisitt uttrykt i teksten eller tilgjengelig som et synonym og om informasjonen er godt synlig eller godt skjult. Vanskegraden vil være lavere om oppgavene dreier seg om å lokalisere tydelig uttrykt informasjon der det er lite annen informasjon som kan fange oppmerksomheten. Oppgaver på høyere nivå vil være mer krevende ved at leseren må finne og kombinere ulike elementer som finnes flere steder i en tekst. Når det gjelder *å tolke og sammenholde informasjon fra tekst*, er denne lesemåten knyttet til å skape mening blant informasjon som ikke er eksplisitt uttrykt i tekst eller tekster. Oppgavene kan enten gå ut på å trekke enkle slutninger eller være mer avanserte tolkningsoppgaver. Vanskegraden er avhengig av hva slags tolkning som etterspørres. Sammenligninger regnes som lettere enn å finne motsetninger. Tolkning av informasjon som kommer fra multiple tekster, kan i tillegg være vanskelig da informasjonen kan være svært omfattende. Elevene skal ved slike tekster integrere informasjon fra ulike tekster og vise at de har en helhetlig forståelse. Å sammenholde informasjon fra tekst betyr å forstå tekstens indre sammenheng. Ved digital lesing er det ofte flere oppslag eller nettsteder som gir en større avstand mellom de tekstelementene som

skal tolkes eller sammenholdes. I tillegg er det ikke slik at teksten alltid leses lineært. Dette stiller større krav til leseren blant annet bruk av strategier som overvåker egen forståelse og tolkning. Oppgaver knyttet til å *reflektere over og vurdere informasjon i tekst* handler om å reflektere og vurdere tekstens form eller innhold. Når elevene reflekterer og vurderer over tekstens form, kreves det at de vurderer tekstens formmessige kvalitet og egnetheten til bestemte formål. Å reflektere og vurdere over tekstens innhold innebærer å bruke forkunnskaper og sammenholde dette med tekstens tematiske innhold. Oppgaver der elevene må bruke kunnskap fra spesialiserte fagområder i stedet for egne meninger og generell kunnskap vil være mer utfordrende. Oppgaver som krever kildekritiske refleksjoner, er i tillegg blitt en viktig del av den digitale leseprøven. *Komplekse oppgaver* er svært kompliserte oppgaver som krever leseoperasjoner og undersøker alle tre aspektene i én oppgave. Elevene blir bedt om å utføre flere operasjoner og må selv bruke sine kunnskaper om nettstrukturer for å finne fram til den informasjonen som er nødvendig for å svare på oppgaven. Slike oppgaver finnes kun innenfor den digitale leseprøven. (OECD, 2011; Frønes & Narvhus, 2010).

Oppgaveformat: Denne kategorien inneholder flervalgsoppgaver og åpne oppgaver. Flervalgsoppgavene har som regel kun ett riktig svaralternativ, men enkelte flervalgsoppgaver benytter nedtrekksmenyer der elevene må velg blant ulike alternativer flere ganger. Ved de åpne oppgavene skal elevene skrive egne svar. Noen oppgaver er komplekse, det vil si at elevene både skal velge et svar og skrive noe i tillegg som for eksempel en begrunnelse. Enkelte åpne oppgaver besvares som e-post og noen ved svarfelt ved oppgaveteksten (Frønes & Narvhus, 2011).

Navigeringsverktøy: Det viktigste skillet mellom å lese papirbasert og å lese digitalt er navigasjon. Navigasjonsverktøy hjelper leseren med å finne veien i og mellom hypertekster. Den digitale leseprøven inneholder mange navigasjonsverktøy som til vanlig finnes i digitale verktøy. Elevene får en veiledning om hvordan slike verktøy fungerer rett før de gjennomfører prøven. Faner hjelper leseren å holde oversikt ved at nye nettsider åpnes i nye faner, dermed er det lett å navigere fram og tilbake mellom ulike tekster oppgaven består av. Rullefelt hjelper elevene med å få fram teksten i skjermbildet. Lister med hyperlenker i kolonne eller som nedtrekksmenyer hjelper også elevene å finne fram. I tillegg finnes integrerte hyperlenker som er inkluderte i blant annet tabeller og lister med søkeresultat og sidekart (OECD, 2011: 41f). Oppgavene i prøven er ulike med tanke på krav til navigering, og elevene begynner på oppgaver med tre forskjellige startsteder. Noen starter rett på siden der

svaret finnes, andre oppgaver gir instruksjoner om hvor elevene skal navigere fra startsidene for å finne riktig informasjon, og andre oppgaver igjen gir ikke elevene noen instruksjon på hvor de skal navigere, og de er altså overlatt til seg selv. Prøven inneholder også en søkefunksjon der elevene kan forsøke seg på søk. Denne søkefunksjonen gjenspeiler ikke søkefunksjonene på Internett som fører leseren videre enten til andre sider på nettstedet eller til andre nettsteder, men er mer enn slags ”finn”-kommando hvor elevene kan søke opp ord internt på nettsiden de er i. I tillegg med at prøven på noen oppgaver krever at elevene navigerer mellom ulike nettekster og bruker informasjon fra flere av disse til å svare på oppgaven, blir alle på forhånd informert om å ha penn og papir ved siden av datamaskinen. Dette er ment som en hjelp på de oppgavene som krever mye navigering.

Kompetansenivåer for digital lesing: For å få tilstrekkelig informasjon om elevenes lesekompetanse, er det utviklet en overordnet skala for elevenes kompetansenivå og oppgavens vanskegrad. Denne skalaen tar utgangspunkt i gjennomsnittet for elevene i OECD-området som under den digitale leseprøven ble satt til 499 poeng med standardavvik på 90. Dette referer igjen til snittet på 500 fra PISA 2000 og et standardavvik ble dette året satt til 100. Skalaene er igjen inndelt i nivåer slik at informasjonen lettere kan bli sammenlignet (OECD, 2011; Frønes & Narvhus, 2010, s. 55). Den digitale leseprøven har fire nivåer fra nivå 2 til og med nivå 5, som er færre nivåer enn ved lesing på papir, dette er fordi det er færre oppgaver i den digitale prøven. Det er derfor ikke grunnlag for å beskrive mer enn 4 nivåer (Frønes & Narvhus, 2011, s. 37). Kompetansenivåene er et uttrykk for hva elever som har skåret tilsvarende bestemt nivå, vil være i stand til å mestre med en sannsynlighet på 50 prosent. (OECD, 2011; Frønes & Narvhus, 2010, s. 55). Elever som presterer under nivå 2, vil i følge OECD (2010a) med stor sannsynlighet få problemer i videre utdanning og yrkeslivet.

I undersøkelsen blir ikke alle aspektene til ERA behandlet like nøye. I forhold til digital lesing og mine hypoteser er det først og fremst de tre leseaspektene, oppgaveformat og krav om navigering som vektlegges, mens tekstformat, teksttype og tekststatus blir kommentert der det er interessant i forhold til resultatet.

2.2.3 Kjønnsforskning i lesing

Enkelte vestlige forskere (Crawford & Chaffin, 1986; Millard, 1997; Walkerdine, 1990) har hevdet at det finnes kjønnsrelaterte faktorer som kan påvirke leseforståelsen. Det er i imidlertid ikke slik at disse faktorene utelukkende gjør jenter til bedre lesere enn gutter.

Crawford og Chaffin (1986) diskuterer at de ulike forventningene til kjønnsrollene, og følelsen av maskulinitet og femininitet som følger med disse, ikke er biologisk bestemt. Dette er heller resultatet av sosiale forestillinger som er vanskelig, men ikke umulig å forandre. Millard (1997) peker på sammenhengen mellom kjønn, identitet og lesing. I denne sammenheng er forskjellen mellom de engelske begrepene "Sex" og "Gender" interessant. "Sex" refererer til biologiske og psykologiske karakteristikkene som definerer mann og kvinner og refererer til det norske ordet "kjønn". "Gender" refererer derimot til sosiallagde roller, oppførsel og aktiviteter som gitt av samfunnet, er passende for menn og kvinner. (World Health Organisation, 2011). "Gender" kan med andre ord oversettes med det norske begrepet "kjønnsroller". Det er "gender"-begrepet Millard (1997) viser til når hun legger fram funn fra egen forskning. Funnene hennes viste at tekstene, brukt i skolen, på mange områder var mer tilpasset jenter enn gutter. De hadde ofte et narrativt hovedfokus og lesestoff som tegneserier og "gutteemner" som "data" ble ikke sett på som passende i klasserommet. På bakgrunn av denne forskningen gjorde Millard (1997) en større undersøkelse der funnene viste at unge mennesker står i et krysspress mellom ulike kjønnsforventninger fra samfunnet, fra jevnaldrende og fra skolen. Undersøkelsen viste at både guttene og jentene så på lesing som en aktivitet som var mer passende for kvinnene enn for mennene i familien. I tillegg viste undersøkelsen at guttene etter hvert valgte andre former for narrativ underholdning. De brukte blant annet mer tid foran datamaskinen og på å se filmer i stedet for å lese bøker. Walkerdine (1990) var en av de første til å vektlegge dette kjønnsrollemønsteraspektet ved lesing. Gutter lever i et press fra en kultur som definerer hva som er maskulint, og der lesing blir presentert som en feminin, passiv og privat form for aktivitet (Walkerdine, 1990). Forskerne legger med andre ord stor vekt på forventningene til kjønnsrollene i samfunnet som et avgjørende element i kjønnsforskjellene i lesing.

Når det gjelder hva som vektlegges i leseopplæringen i skolen og hvordan denne på mange måter kan stå i kontrast til hva gutter interesserer seg for på fritiden, viser forskning også interessante funn. Millard (1997) kritiserer læreplaner og skolekulturer som gir retningslinjer for hva god lesing og litteratur innebærer, og advarer mot at dette kan ekskludere mange gutter på skolen fra å delta i lesingen. Alloway og Gilbert (1997) har også diskutert at litteratur- og leseopplæringen i skolen er mer rettet mot jenter enn gutter. Andre forskere (Eccles, 1987; Jakobsson, 2000; Smith & Wilhelm, 2002) har påpekt at det er kjønnsforskjeller i språkrelaterte aktiviteter på skolen, der jenter viser mer positive holdninger til slike aktiviteter enn det guttene har. Smith og Wilhelms (2006) forskning har vist at flere

gutter leser, men det er først og fremst utenfor skolebygningen, der de selv kan bestemme hva de vil lese som for eksempel bilblader, komplekse instruksjonsmanualer og sportsresultater. I tillegg viser deres forskning at gutter som var lite engasjert i lesing på skolen, kunne vise lidenskaplig interesse i andre aktiviteter utenfor skolen som krever lesekompetanse, dette gjelder for eksempel interesse for dataspill og musikk (Smith & Wilhelm, 2006). Brozo (2010) diskuterer fordelene med at gutter har noen å identifisere seg med i teksten. Flere forskere har med andre ord vektlagt at gutter leser, men at valget av lesestoff står i sterk kontrast til det som i skolen blir sett på som god lesing.

2.2.4 Forskning på tilgang og bruk av digitale medier og digital kompetanse

Når vi skal vurdere kjønnsforskjellene innenfor digital lesing, er det viktig å skille mellom kjønnsforskjeller i nettbruk og kjønnsforskjeller i prestasjoner som viser seg på slike digitale leseprøver som ERA. I denne delen er det først og fremst kjønnsforskjeller i nettbruk som blir presentert. I oppgaven som helhet er det elevens prestasjoner som er vektlagt. Først vil jeg presentere forskning som viser tilgangen på datamaskiner både på skolen og hjemme generelt blant norske ungdomsskoleelever i dag. Deretter ser jeg mer spesifikt på kjønnsforskjellene innenfor databruk og egen oppfatning av digital kompetanse.

Digitale verktøy i skolen og hjemme og databruk

Egeberg et al. (2012) i *Senter for IKT i utdanningen* kartla med Monitor 2011 blant annet skolens tilgang på datamaskiner, elevenes bruk av datamaskiner og elevenes holdninger til bruk av datamaskiner og digital kompetanse. I følge Monitor 2011 er det 2,66 elever per datamaskin på ungdomstrinnet. Funn fra PISA 2009 viser også at skoler i Norge har færre elever per datamaskin sammenlignet med gjennomsnittet i OECD (Frønes & Narvhus, 2011). Når det gjelder tilgang på datamaskin hjemme, har 98 prosent av norske elever tilgang til datamaskin hjemmefra i følge Monitor 2011. Dette samsvarer også med funn fra PISA 2009 om elevers nettilgang (Frønes & Narvhus, 2011). Det må imidlertid påpekes at verken PISA 2009 eller Monitor 2011 har undersøkt tilstanden til maskinene. Derfor vet vi lite om de virker, er trege, har trådløst Internett eller om andre forhold er i orden. Generelt er databruken blant norsk ungdom i dag høy. På ungdomstrinnet bruker elever datamaskinen i gjennomsnitt under tre timer i uken på skolen, mens hjemme er den gjennomsnittlige bruken høyere.

Elevene bruker mellom fire og ni timer i uken foran skjermen (Egeberg et al., 2012). Selv om det er kjønnsforskjeller i tid brukt på Internett, viser forskning at kjønnsforskjellene er lavere når yngre menn og kvinner sammenlignes med eldre menn og kvinner (European Commission, 2010).

De siste ti årene har flere uttrykt bekymring på jentenes vegne på grunn av guttenes dominans i bruken av digitale verktøy. Imidlertid har nyere forskning vist at dette bildet er mer komplekst og nyansert blant dagens ungdom (Tømte, 2011). Både gutter og jenter er involvert og interessert i å bruke digitale verktøy både på skolen og hjemme. De digitale verktøyene blir mest brukt til Internett eller underholdning viser forskning gjort av "Center for Educational Research and Innovation" (CERI) som bygger på funn fra PISA 2006 (CERI, 2010). Det er likevel forskjeller i hva gutter og jenter foretrekker å bruke tid på, når de bruker digitale verktøy. Chatting og surfing på nettet er dominerende aktiviteter for begge kjønn viser funn fra PISA 2009 (Frønes & Narvhus, 2011, s. 93). I Norges offentlige utredninger, nr. 20 om ungdom, makt og medvirkning viser Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2011) til at bruk av de sosiale mediene oftest gjelder unge under 26 år. Det er også de unge som har den største kompetansen innenfor slike medier. Selvrappotereringen fra PISA 2009 viser at norske gutter og jenter bruker mye tid på sosiale aktiviteter, 75 prosent chatter og 63 prosent deltar i nettsamfunn hver dag eller nesten hver dag. Det er imidlertid flere jenter enn gutter som rapporterer om en daglig eller nesten daglig deltakelse i nettsamfunn (Frønes & Narvhus, 2011, s.92f). Enjolras og Seggaard (2011) viser også til funn der sosiale mediebrukere først og fremst er unge kvinner. Tømte (2011) vektlegger også jentenes involvering i de nye sosiale mediene. Når guttene bruker de sosiale mediene, er det først og fremst for å legge ut videoklipp på Internett (Taylor & Keeter, 2010). Jentene er dominerende på blogger og andre sosiale nettverk, som nettsamfunn. Når det gjelder blogg viser det seg at kjønnsforskjellene varierer innenfor bloggtyper. Gutter dominerer når bloggene omhandler politikk, jenter er i overtall når bloggene har et mer dagboklignende innhold (Lenhart et al., 2007). På mange av aktiviteten PISA 2009 kartlegger bruken innenfor, er kjønnsforskjellene små. De største kjønnsforskjellene finner vi når det gjelder bruk av dataspill. De fleste jentene oppgir at de sjelden bruker datamaskinen til spill. I følge Carr (2005) har imidlertid flere jenter etter hvert fått opp interessen for noen typer spill. Dette er i tråd med funn fra tidligere PISA-undersøkelser (OECD, 2005b).

Holdninger og ferdigheter

De aller fleste norske elever er positive til bruk av datamaskinen i skolen og mener at bruk av datamaskin gjør det enklere å lære skolefag (Egeberg et al., 2011). PISA 2009 viser også at nordiske elever er mer positive til bruk av datamaskin enn OECD-gjennomsnittet. I Norge synes 90 prosent av elevene det er gøy å jobbe og spille på datamaskinen, og 81 prosent mener det er veldig viktig for dem å jobbe på datamaskin. I alle landene som gjennomførte den digitale leseprøven i 2009, viser imidlertid guttene en langt sterkere positiv holdning til bruk av data enn jentene (Frønes & Narvhus, 2011, s. 101f). Det er også forskjell på hvordan gutter og jenter ser på sine egne evner og ferdigheter innenfor databruk. I ERA 2009 rapporterer norske gutter, sammen med danske om høyest selvtillit blant de nordiske landene. Dette gjelder særlig oppfatning av digital kompetanse som blant annet innebærer å lage prestasjoner, bruke regneark for å tegne graf, lage multimediapresentasjoner. I alle de nordiske landene rapporterer guttene om dels mye høyere selvtillit enn jentene, men norske jenter rapporterer høyest selvtillit blant jentene i de nordiske landene. Gutter har også i tilknytning til tidligere PISA-undersøkelser, som i 2009 rapportert at de har gode ferdigheter innenfor IKT-kunnskap som omfatter nedlasting av programvare og programmering i sammenligning med jenter (OECD, 2005b; OECD, 2010b; CERI, 2010). Jenter har høyere selvtillit innenfor de områdene de selv bruker Internett mest som sosiale nettverksaktiviteter som chat og e-post. Det helhetlige bilde viser likevel at guttene har en høyere selvtillit enn jenter på de fleste IKT-aktivitetene (OECD, 2010b). Elevenes digitale kompetanse blir i denne presenterte forskningen ikke målt direkte, og derfor må man ta i betraktning at dette er selvrapportering om egne ferdigheter, som dermed er svært person- og kultursensitive mål.

2.2.5 PISA-undersøkelsene

I denne delen presenterer jeg kort hovedtendensen i norske elevers lesekompetanse i perioden fra 2000 til 2006 fra tidligere PISA-undersøkelser. I tillegg blir sentrale funn fra PISA 2009 i lesing på papir vektlagt, for å gi muligheten til direkte sammenligning av lesing på papir og digital lesing på oppgavenivå senere i diskusjonskapittelet. Noen viktige funn fra den digitale leseprøven som allerede er publisert, vil også bli presentert.

Kjønnsforskjeller i lesing, PISA 2000 til 2006

Da PISA ble gjennomført i 2000, var det første gang 15-åringene var med i en stor internasjonal undersøkelse. Noen sammenligning med tidligere undersøkelser ble derfor vanskelig, selv om resultatene er blitt forsøkt sammenlignet med IEA Reading Literacy Study i 1991 som undersøkte 14-åringenes lesekompetanse (Lie, Kjærnsli, Roe & Turmo, 2001 s. 92). I den grad man kan sammenligne de to undersøkelsene, var kjønnsforskjellene vesentlig større i PISA 2000 enn det de var i IEA Reading Literacy i 1991. Lie et al. (2001) påpeker at det ikke finnes noen god forklaring i selve prøvematerialet på hvorfor kjønnsforskjellene i jentenes favør har økt og antyder at det kan ha skjedd en reell endring i gutters og jenters lesekompetanse. Om det er jentene som er blitt bedre eller guttene som er blitt dårligere, var det ikke grunnlag for å si noe om i PISA-undersøkelsen (Lie et al., 2001, s. 105f).

I 2000 er kjønnsforskjellene altså generelt store i lesing. Den samme utviklingen ser vi i PISA-undersøkelsen i 2003 og 2006. Jentene skårer jevnt over bedre enn guttene (Kjærnsli, Lie, Olsen & Roe 2004; Kjærnsli, Lie, Olsen & Roe, 2007). Norske elever har i 2003 i tillegg de nest største prestasjonsforskjellene mellom kjønnene i alle land. Både jentene og guttene i Norge skårer lavere enn i 2000, men guttenes resultater har sunket mest. Dermed skyldes økningen i kjønnsforskjeller fra 2000 til 2003 at guttene er blitt dårligere, og ikke at jentene er blitt bedre (Kjærnsli et al., 2004, s. 148). Norge skiller seg ut, sammen med de fleste andre nordiske landene med større kjønnsforskjeller enn gjennomsnittet i OECD-landene i de tre første PISA-undersøkelsene. Det er en klar økning fra 2000 til 2006 i andel elever på de laveste prestasjonsnivåene, og en tilsvarende nedgang finnes i andel elever på de høyeste nivåene blant begge kjønn. Den største endringen når det gjelder fordeling på nivåer har skjedd blant jentene, der andelen jenter på de to høyeste nivåene har sunket fra 43 prosent i 2000 til 33 prosent i 2006 (Kjærnsli et al., 2007, s. 143).

Kjønnsforskjellene varierer noe innenfor de ulike oppgavetyper. Når det kommer til tekstformat, viser kjønnsforskjellene seg på oppgaver som er knyttet til sammenhengende tekst. Blant jentene er det en klar tendens at de mestrer oppgaver knyttet til sammenhengende tekst bedre enn de oppgavene som er knyttet til ikke-sammenhengende tekst. Ikke-sammenhengende tekst krever imidlertid at leseren kan finne fram til riktig informasjon i for eksempel en tabell eller en graf. For guttene ser det ut til at de mestrer oppgaver tilknyttet denne teksttypen bedre enn sammenhengende tekst (Lie et al., 2001; Kjærnsli et al., 2004; Kjærnsli et al., 2007). Teksttyper som denne har relativt liten andel skriftlig informasjon, men

krever evnen til å forstå og kombinere detaljert informasjon gitt i form av figurer eller tabeller (Roe & Taube, 2003). Når det gjelder tekstenes innhold i 2000, skårer jentene bedre enn guttene uansett innhold som presenteres i tekstene. Oppgavene som er tilknyttet tekster med en kvinnelig hovedperson viser seg å favorisere jentene. Kjønnforskjellene er i tillegg større alle årene når oppgavene er tilknyttet lange sakprosattekster enn korte (Lie et al., 2001; Kjærnsli et al., 2004; Kjærnsli et al., 2007). Lie et al. påpeker at slike tekster krever konsentrasjon, god leseferdighet og nøyaktighet. Hvis leseren ikke interesserer seg for innholdet, kreves det i tillegg selvdisciplin og utholdenhet (Lie et al., 2001). Langsvarsoppgavene viser seg også som mer krevende enn kortvars- og flervalgsoppgavene på alle de tre undersøkelsene (Lie et al., 2001; Kjærnsli et al., 2004; Kjærnsli et al., 2007). Der elevene selv må formulere en begrunnet refleksjon eller tolkning, ligger guttene langt bak i 2003 og 2006 (Kjærnsli et al., 2004; Kjærnsli et al., 2007). Jentene lå litt over OECD-gjennomsnittet for jenter i alle kategorier i 2000, og her er også kjønnforskjellene størst når det gjelder langsvarsoppgavene (Lie et al., 2001).

Resultater i lesing på papir PISA 2009

Resultater fra lesing på papir i PISA 2009 er interessant med tanke på en sammenligning med resultatene fra den digitale leseprøven. I 2009 var kjønnforskjellen i jentenes favør i Norge større enn gjennomsnittet i OECD. Det var i tillegg en merkbar økning i kjønnforskjeller i jentenes favør fra 2000. Kjønnforskjellene viste seg blant annet når det gjelder andel elever på de ulike nivåene. Svært få elever skårer på det aller høyeste eller det aller laveste nivået. Elever som befinner seg på nivå 4 eller over, blir betraktet som relativt gode lesere, og i Norge befant til sammen 22 prosent av guttene og 39 prosent av jentene seg her. Denne andelen var større for begge kjønn i 2000, der 28 prosent av guttene og 43 prosent av jentene var på dette nivået eller over. Kun 8 prosent av de norske jentene skårer under nivå 2, til sammenligning gjaldt dette 10 prosent av jentene i 2000. Guttene lå i 2009 21 prosent under nivå 2, mens 23 prosent lå under dette nivået i 2000 (Roe & Vagle, 2010, s. 68ff).

Det viser seg at kjønnforskjellene varierer en god del mellom de ulike oppgavetypene. Denne variasjonen er større i Norge enn i OECD totalt. Alle oppgaveenheter som ble gitt under PISA 2009 har en gjennomsnittlig kjønnsdifferanse i jentenes favør i både OECD og Norge (Roe & Vagle, 2010, s. 85f). I PISA 2009 skåret norske elever relativt godt når de skulle finne hovedbudskapet i teksten, og når tekstene har en stil og et innhold som appellerer til alders-

gruppen. På oppgaver som er tilknyttet ikke-sammenhengende tekst, har også norske elever stort sett gode resultater. Norske elever skårer imidlertid dårligere når tekstene bærer preg av en upersonlig og akademisk stil med høy grad av informasjonstetthet. Roe og Vagle (2010) påpeker i denne sammenheng, at norske elever med fordel kan øke sin innsats og ved tekster som ikke umiddelbart virker spennende og interessante. Sett i et kjønnsperspektiv gjør norske jenter det mye bedre enn norske gutter ved noen oppgaver som er tilknyttet bestemte tekst-format, lesemåter og oppgaveformat. Dette viser seg ved oppgaver tilknyttet lange, sammenhengende tekster og ved skjønnlitterære tekster. Oppgaver som krever refleksjon og oppgaver som er åpne har også resultater i favør jentene (Roe & Vagle, 2010, s. 90f). Når det gjelder de åpne oppgavene som krever skriving, viser det seg at guttene i større grad enn jentene svarer blankt. Roe og Vagle (2010) viser til flere forhold som kan gi dette resultatet, blant annet oppgavens krav til lese måte, at det er flere refleksjonsoppgaver blant de åpne oppgavene og i tillegg til at holdningene til lesing og innsatsvilje i prøvesituasjonen vil være av betydning. Et svært viktig moment er at selve skrivingen generelt kan være et større problem for gutter enn for jenter (s. 87). Jentene gjør det også bedre enn guttene på oppgaver som krever forståelse av avansert språk- og tekstkompetanse. De ligger i tillegg mer enn gjennomsnittlig foran guttene på oppgaver tilknyttet veiledende tekster med en nærhetsskapende direkte du-tiltale. Et nytt funn i PISA 2009, som ikke har vært påvist eller vært vurdert i tidligere PISA-undersøkelser, viser at norske jenter gjør det mye bedre enn norske gutter ved oppgaver tilknyttet kunnskapsformidlende tekster skrevet i et akademisk språk. Mindre kjønnsforskjeller finner vi der det spørres etter hovedbudskapet i teksten og på ikke-sammenhengende tekster. Jentene har dermed på leseprøven på papir fra PISA 2009 vist at de har en bredere skriftspråklig tekstkompetanse enn guttene. Denne tendensen er tydeligere i Norge enn i gjennomsnittet for OECD (Roe & Vagle, 2010, s. 90f).

Resultater digital lesing 2009, ERA

I denne delen vil jeg se nærmere på sentrale funn av norske elevers digitale lesekompetanse fra ERA 2009. Resultatene fra ERA-undersøkelsen viser at Norge ligger likt med OECD-gjennomsnittet i digital lesing (Frønes & Narvhus, 2011, s. 32). Norge er imidlertid blant de landene med størst kjønnsforskjeller i digital lesing med 35 poengs gjennomsnittlig differanse. Jentene skårer, som poengtert innledningsvis, betydelig bedre enn guttene ved digital lesing og ved lesing på papir, men den gjennomsnittlige avstanden mellom kjønnene er 12 poeng mindre for den digitale leseprøven (Frønes & Narvhus, 2011, s. 35). Når det gjelder

hvordan elevene fordeler seg på de ulike kompetansenivåene, ligger 13 prosent av norske elever under det laveste nivået, nivå 2, og dette er godt under det internasjonale gjennomsnittet på 17 prosent. Dette nivået innebærer at elevene kan lokalisere og tolke informasjon som er lett å finne, som regel i en kjent kontekst. Det er lite krav til navigering og noen oppgaver krever at elevene integrerer informasjon som er presentert i ulikt format, eller løser oppgaver med tydelige gitte kriterier. Andelen som skårer på det høyeste nivået, nivå 5, er i Norge på 5 prosent. Disse elevene regnes som svært gode lesere i det digitale mediet. De kan både vurdere informasjon fra flere kilder etter kriterier de selv setter opp og navigere effektivt gjennom nettsider og nettsteder uten gitt instruksjon. I tillegg har de oversikt og finner fram til relevant informasjon blant flere tekster og er gode til å finne detaljer i teksten og kan integrere og tolke informasjon fra forskjellige steder. Norge har relativt få elever på de to høyeste nivåene og ligger langt under OECD-gjennomsnittet. De fleste norske elevene ligger rundt nivå 3. Dette er elever som kan integrere informasjon, enten ved å navigere mellom flere nettsteder for å finne informasjon som er relevant, eller ved å sette opp enkle kriterier for svar når oppgaven ikke er opplagt. Dette nivået krever mer hverdagslige og enklere leseoppgaver og er ikke like avanserte som oppgavene på nivåene over som krever at elevene finner informasjon uten hjelp eller kritisk vurderer ulik informasjon. Når det gjelder kjønnsforskjeller på de ulike nivåene er det for Norge sin del en stor overvekt av jenter på de øverste nivåene, og en stor overvekt av gutter på det laveste nivået (Frønes & Narvhus, 2011, s. 48f).

3 Teori

I dette kapittelet vil jeg både gå gjennom teori som er relevant for oppgavens problemstilling og teori om validitet og reliabilitet. Senere i oppgaven vil jeg diskutere resultatene som kommer fram i neste kapittel, *Resultater og analyse*, med bakgrunn i både tidligere forskning, presentert i kapittel 2, *Teoretisk bakgrunn* og teori og validitetsteori, presentert i dette kapittelet.

3.1 Digital lesekompetanse

Et kjernebegrep i denne oppgaven er *digital lesing*. Med de nye digitale mediene har det dukket opp både nye begrep, muligheter og utfordringer for leseren. I denne delen vil jeg ta for meg elementer som er viktige for digital lesekompetanse. Tømte (2008) legger vekt på at skolen må forholde seg til språkstil og sjangre som er utviklet gjennom de digitale mediene. Teori om hva som gjør den digitale lesingen spesiell og egenartet vil derfor bli gjennomgått. I hypotesene, som innledningsvis avgrenset oppgaven, er det vektlagt tre viktige elementer ved digital lesekompetanse: navigasjon, nettsjangre og språkstil. I denne delen vil jeg se nærmere på disse elementene, men først vil jeg avklare noen sentrale begreper.

3.1.1 Begrepsavklaringer

For å kunne beskrive de ulike nettsidene i den digitale leseprøven og vise hvordan de henger sammen, trenges det et eget vokabular. Jeg vil bruke de samme utvalgte begrepene gjennom hele oppgaven.

World Wide Web betegner flere tjenester, men Internett og e-post, diskusjonsgrupper og nettsamtaler er de mest kjente (Schwebs & Otnes, 2006, s. 15). Den norske oversettelsen *verdensveven* blir ofte brukt om Internett som helhet, i denne oppgaven brukes begrepet Internett i den sammenheng. *Hypertekstualitet* er et tekststruktureringsprinsipp. Det er en måte å ordne ulike tekstsegmenter på, og en hypertekst er dermed et resultat av en slik ordning (Schwebs & Otnes, 2006, s. 66). DeStefano og LeFevre (2005) definerer hypertekst som en samling av dokumenter som inneholder lenker som tillater leseren å flytte seg fra en tekst til en annen (s. 1617). Hypertekster har eksplisitte relasjoner mellom de ulike tekstelementene, disse forbindelsene kalles *lenker*, og bestanddelene kalles *noder* (Schwebs &

Otnes, 2006, s. 66). Hypertekstualiteten bestemmes ved bruk av disse *hyperlenkene*, og til det kreves navigasjon (Schwebs & Otnes, 2006, s. 78). Digitale tekster er en term for alle typer tekster som finnes eller har vært lagret på datamaskinen. Nettekster er digitale tekster som vi finner på Internett, og det er lesing av slike tekster elevene testes i under den digitale leseprøven. Digitale tekster trenger imidlertid ikke å befinne seg på Internett. Nettekster er ofte multimediale eller sammensatte og kan inneholde innslag av blant annet av lyd, bilde og animasjoner (Bråten & Strømsø, 2007). *Nettsted* er en samling sider som er ordnet under en felles tittel. Disse henger sammen i tema, utseende og er lenket sammen på en eller annen måte. De har også adresser på samme område. *Nettside* er navnet på den siden som kommer opp, når man går til en bestemt nettadresse, den er dermed en *node* (Fagerjord, 2008, s. 19).

3.1.2 Å finne fram på nett - navigering

Selv om lesing av digitale tekster på mange måter krever de samme basisferdighetene som lesing på papir, viser forskning at det også er forskjeller. Strømsø og Bråten (2007) legger vekt på at arbeid med nettekster representerer et krav til kompetanse som ikke finnes ved lesing av statiske papirbaserte tekster. Nøkkelordet her er navigering. Frønes og Narvhus (2011) vektlegger bruken av hyperlenker i denne sammenheng. Coiro og Dobler (2007) hevder at leserens egen tekstkonstruksjon med navigering i digital lesing utgjør hovedskillet fra å lese på papir. Kim og Kamil (2003) vektlegger fordelene med hyperlenkesystemet som gir forfatteren mulighet til å gi leseren tilgang til mer informasjon om emnet. Dokumenter med nøye designede hyperlenker har potensialet til å berike leseopplevelsen for leseren. De kan også gjøre det mulig for svake lesere å forstå en tekst bedre.

Internett er altså en enorm informasjonsressurs hvor hyperlenkesystemet gjør informasjonstilgangen lett tilgjengelig, men forskere har også vurdert utfordringer for leseren ved digital lesing. Kim og Kamil (2003) understreker at flere nettekster kan være vanskelig å lese fordi forfattere av nettekster ikke har et felles mønster for hvordan tekstene bygges opp. Ofte er ikke valgene for hvor hyperlenkene befinner seg i teksten gjort med tanke på hva leseren trenger av støtte der og da. Med navigeringen mellom tekster og ulike representasjonsformer, kan nettekstene virke mer fragmenterte, og dette gir leseren større ansvar for selv å skape sammenheng i teksten. Frønes og Narvhus (2011) påpeker at det trengs spesifikke strategier for å navigere gjennom lenker. Navigasjon handler om mer enn den tekniske ferdigheten. Det er like viktig med kognitive ferdigheter som hjelper leseren å finne fram til riktig informasjon

blant utallige tekster. Gode navigasjonsstrategier er kunnskap om hvordan Internett og nettsidene som finnes der er strukturert og organisert. I tillegg hjelper lesestrategier til med å sette sammen relevant informasjon og å fastholde formålet med lesingen. Kim og Kamil (2003) vektlegger at det trengs ferdigheter i både å evaluere relevansen av den tilleggsinformasjonen lenkene representerer, å lese tekster på en ikke-lineær måte og å integrere informasjon fra ulike tekster. Strømsø og Bråten (2007) påpeker at søk på Internett kan være en krevende aktivitet, når leseren både må konstruere et godt og presist søk og i tillegg vurdere relevansen og påliteligheten av søkeresultatene. På dette området er leseren stort sett overlatt til seg selv. De trekker fram spørsmålet om kildekunnskap og kildekritikk i denne sammenheng. Leserens kan ikke regne med at alle nettekstene de kommer over, er kvalitetsvurdert på samme måte som papirbaserte tekster. Som vi ser, handler både det å kunne navigere og å vurdere relevansen av og kvalitetsjekk kilder mye om metakognitiv kompetanse.

Flere forskere har undersøkt hvordan lesing av hypertekster kan være utfordrende for leseren og har vektlagt viktigheten av forkunnskaper. Ulike undersøkelser har fastslått at særlig lesere med lite forkunnskaper om det temaet som ble behandlet i tekstene, hadde større behov for ordnede hierarkiske oversikter over tekstene for å tilegne seg stoffet, enn lesere med gode forkunnskaper, som var mindre påvirket av måten tekstene ble presentert på (Hofman & van Oostendorp, 1999; Potelle & Rouet, 2003). Conklin (1987) påpeker at gode lesere alltid vet hvor de er på nettstedet ved at de lager mentale representasjoner av hovedstrukturen på nettstedet. I en "think-aloud"-studie gjennomført av Moos og Azevedo (2007) viste det seg at lesere med gode forkunnskaper hadde lettere for å orientere seg blant de utallige nettekstene, og de hadde i tillegg en større bevissthet om hvor de kom fra og hvor de skulle i blant tekstene. Forskere har i tillegg dokumentert effekten av selvregulert læring ved lesing av nettekster. Nettekster og andre digitale læremidler forutsetter at elevene har velutviklede ferdigheter i selvregulert læring (Hartley & Bendixen, 2001). Strømsø og Bråten (2007) påpeker i tillegg at de mange valgmulighetene elevene har når de leser nettekster, kan gi dem økt kontroll over hva som leses som igjen kan øke motivasjonen for oppgaven. Samtidig kan det også føre til økt frustrasjon eller gi leseren mulighet til å gjøre noe helt annet enn det som oppgaven krever.

3.1.3 Lesing av multiple tekster

De fleste digitale tekster er multiple, og det gjelder også tekstene i den digitale leseprøven. Lesing av multiple tekster er en viktig ferdighet i kunnskapssamfunnet og har ikke blitt mindre viktig etter at de digitale mediene inntok hverdagen med hypertekstsystemet. Leseren må forstå og integrere informasjon fra flere ulike kilder. Tekster kan ikke alltid kun arbeides med og forstås enkeltvis. I dag kreves det mer og mer at leseren behersker å binde sammen tekstmangfold til en helhetlig forståelse av samme temaer (Bråten & Strømsø, 2007). Denne lesingen kan i følge Goldman (2004) kalles intertekstuell som er en beskrivelse av tekster som på en eller annen måte er forbundet med hverandre. Bråten og Strømsø (2007) definerer multiple tekster som tekster som enten kan inneholde omtrent den samme informasjonen, tekster som utfyller hverandre eller tekster som inneholder motstridende informasjon. Forståelse av multiple tekster innebærer å bygge en integrert forståelse av bestanddeler i ulike typer tekst og i tillegg inngår det i denne helhetlige forståelsen at leseren finner informasjon om de ulike kildene (s. 171f). En del forskning viser at studenter på høyere nivå kan profitere på å lese multiple tekster (Strømsø & Bråten, 2002; Bråten & Strømsø, 2006; Rouet 2006). I tillegg har en undersøkelse gjennomført av Wolfe og Goldman (2005) vist at enda yngre elever kan ha nytte av arbeid med multiple tekster. Denne undersøkelsen gikk blant annet ut på å finne ut mer om hvordan 11 til 13 år gamle elever forstod og arbeidet med to tekster med motstridende informasjon. Resultatene viste at elevenes anstrengelse for å integrere informasjon fra de ulike tekstene, ga resultater i form av mer komplekse forklaringer om emnet. Bråten og Strømsø (2007) påpeker i tillegg at arbeid med multiple tekster kan resultere i større fleksibilitet enn det arbeid med en og en læreboktekst gir. Kunnskapen blir mindre bundet til en spesifikk kilde og dette gir leseren en større dybde om temaet (s. 175).

Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at selv om lesing av multiple tekster har mange fordeler, vil det også være utfordringer for svake elever. Forskning har vist at sterke lesere kan profitere på at tekster er ustrukturerte fordi de da må legge mer arbeid i leseprosessen for å oppnå forståelse og mening. På denne måten oppnår de en dypere forståelse for emnet (McNamara, Kintsch, E., Songer & Kintsch, W., 1996). Multiple tekster utfordrer imidlertid, på samme måte som ustrukturerte tekster, leseren i form av svake indre sammenhenger. Sammenhengene må leseren selv konstruere, som blant annet er avhengig av gode forkunnskaper om emnet (Bråten & Strømsø 2007, s. 178). Dette samsvarer med Isers teori

om ”tomme plasser”. Elevene må selv utfylle de tomme plassene og til det er forkunnskaper avgjørende (Bråten & Strømsø, 2007, s. 206).

3.1.4 Nettsjangre

Nettsjangre er som nevnt også et viktig element, når det gjelder digital lesing. I det neste skal jeg redegjøre for nettets dynamiske struktur som har konsekvenser for sjangrene som befinner seg på nettet. I tillegg vil jeg gjennomgå aktuelle sjangre som vi møter på i den digitale leseprøven. For å vite hva som ligger i begrepet nettsjanger, er det først og fremst viktig å se på begrepet generelt.

Sjanger defineres av Maagerø (2002) som ”en målrettet sosial aktivitet som vi engasjerer oss i som medlemmer av en kultur” (s. 36). Sjangerbegrepet omfatter alt fra litterære sjangre, sakprosasjangre og skolesjangre til film- og musikkssjangre, reklamesjangre og en mengde av andre dagligdagse sjangre som mennesker er en del av hver dag, som for eksempel telefon-samtaler og muntlige fortellinger. Både verbalspråket og skriftspråket er en del av sjanger-bildet. Sjangrene har sine egne gjenkjennelige strukturer og består av bestemte konvensjoner for både språkbruk og form. Som de fleste andre sosiale fenomener forandrer også sjangre seg over tid. Muntlige sjangre forandrer seg oftere enn skriftlige, og dette gjelder også for multi-modale sjangre som film, reklame og Internettsjangre. Generelt kan det sies at skriftlige sjangre ofte er mer konservative, og de vil dermed bruke lenger tid på å forandre seg (Maagerø 2002, s. 36ff).

Nettets dynamiske struktur og nettekstenes særegenhet

Sjangre på papir er altså mer konsistente enn både muntlige sjangre og nettsjangre. Tekstene som befinner seg på Internettet gir en større utfordringer når man vil forsøke seg på en sjangerinndeling. Frønes og Narvhus (upublisert) påpeker at den dynamiske strukturen som Internettet har i dag, har konsekvenser både for nettekstenes sjangre og format. Ulike medieformer kan være i bruk på samme nettsted. En nettavis kan bruke avisformatet, men i tillegg kan også medier som radio, film, tv og animasjoner være deler av slike nettsteder. Schwebs og Otnes (2006) beskriver denne problematikken med å trekke fram nettekstenes sammensatte og komplekse form (s. 126). Begrepet *sammensatte tekster* fra LK06 er høyst aktuelt ved den digitale leseprøven. Alle tekstene er sammensatte med innslag av multimodalitet som gjør at de ikke kan eller skal leses lineært. De blir derfor også vanskelige

å plassere dem inn under en bestemt sjangergrense. Dette gjelder generelt de fleste tekstene på Internett også. Hypertekstsystemet gjør det vanskelig å se de tradisjonelle sjangergrensene, blant annet kan nettsider være lenket mellom ulike noder av sjangre. Internett inneholder tekster med ulikt preg, alt fra offentlige nettsteder, laget av myndigheter og institusjoner, kommersielle nettsteder og halvoffentlige nettsteder produsert av foreninger, og nettsider laget av enkeltpersoner er med på å prege dette bilde. Nettsjangrene inneholder andre elementer enn det vi finner i de papirbaserte sjangrene, selv om mye også kan være likt. I tillegg er det en utfordring for sjangerinndelingen at nettekstene ofte har stadig skiftende former og ingen faste størrelser (Schwebs & Otnes, 2006, s. 126f). Frønes og Narvhus trekker fram at sjangrenes stadige forandring på nettet, skaper nye utfordringer for skolen siden læremidlene som omhandler sjanger ikke endres like raskt som sjangrene selv (Frønes & Narvhus upublisert).

Det følgende er et forsøk på å se på digitale sjangre brukt i den digitale leseprøven, ERA og hva som kjennetegner disse. Det er som skrevet, et vanskelig skille. Det vil imidlertid bli en forklaring på hvordan de ulike tekstene fra den digitale leseprøven fremstår og viser bredden i materialet. Denne framstillingen vil i stor grad basere seg på Schwebs og Otnes' (2006) sjangerinndeling av nettekster i boken *Tekst.no*, men forandringer blant sjangrene på nettet, har gjort det nødvendig å gjøre inndelingen noe annerledes. Sosiale medier er i min framstilling satt som en egen kategori. Dette overbegrepet utgjør en sentral del av den digitale leseprøven og er en forholdsvis ny "sjanger" innenfor nettsjangrene. I Schwebs og Otnes' (2006) inndeling er ikke dette begrepet i bruk og dette kan gjenspeile den økningen de sosiale mediene har hatt i antall former og brukere de siste årene. Generelt kan det sies at *nettsider* med sammenlenkede noder utgjør et *nettsted*. Tidligere gikk slike sider under navnet *hjemmesider*. Nettstedet har ingen gjennomgående klare sjangertrekk, men visse rammebetingelser finnes likevel. Nettstedet er dynamisk og dermed i stadig endring. Hvor ofte det foretas forandringer, kommer selvfølgelig an på nettstedets hensikt og type. Schwebs og Otnes (2006) anser likevel ikke nettstedet som en egen sjanger, men prøver å beskrive og dele nettstedene inn ytterligere kategorier og sjangertyper.

Kommersielle nettsteder

Firmanettsteder er den eneste sjangeren i den digitale leseprøven som tilhører de kommersielle nettstedene. Firmaer kommuniserer ofte med kunder eller interesserte gjennom nettsteder. De visuelle utformingene kan i stor grad variere, men det har etablert seg noen

konvensjoner for navigering. De viser seg blant annet gjennom logoer, menylinjer, lenkesamlinger og søkefunksjoner (Schwebs & Otnes, 2006, s. 165ff). Fagerjord vurderer utfordringene til firmanettstedene, når de skal nå en bred målgruppe. Å tilfredsstille alle de ulike behovene innenfor ett nettsted kan være vanskelig, spesielt når vi vet at kommunikasjon fungerer best når den er tilpasset en bestemt målgruppe. Det kan dermed oppstå konflikter i teksten, ved at sidene ikke henger godt nok sammen (Fagerjord, 2008, s. 159f). Løsningen for mange på denne utfordringen er å tilby ulike inngangssider til lesere med ulikt formål for lesingen (Schwebs & Otnes, 2006, s. 143).

Informasjonssjangre

Digitale nettekster med stor grad av offentlig og informativt innhold havner under denne kategorien. Offentlig betyr her at tekstene produseres og vedlikeholdes av myndigheter, forlag eller medier. Informativ betyr i dette tilfellet, tekster som hører inn under sakprosasjangrene nyheter, oppslagsverk og faglitteratur (Schwebs & Otnes, 2006, s. 136). Vi skal her se nærmere på noen: *nettportaler*, *søkemotorer*, *nettaviser*, *nettmagasiner* og *nettleksikon*.

Nettportaler er nettsider med flere lenker til andre nettsteder, som fungerer som en startside og inngang til nettet (Fagerjord, 2008, s. 175). Portalen gir dermed adgang til andre nettsteder. Det er to måter å finne fram på Internett med hjelp av en nettportal, leseren kan enten navigere fra side til side ved å følge lenkene eller søke seg direkte til sider med relevant informasjon (Schwebs & Otnes, 2006, s. 137f). *Søkemotorer* hjelper leseren å søke blant kopier som programmet "Crawler" har kopiert fra flere nettsider med tilhørende lenker. Når en søkemotor finner flere tusen treff, må man selv plukke ut de viktigste. Det er ofte slik at de første treffene, er de som blir tatt mest hensyn til. Derfor kan det ha stor betydning for leserens forståelse av et emne, hvilke treff som havner øverst på siden (Fagerjord, 2008, s. 179ff). *Nettavisene* ligner på aviser på papir med artikler som er skrevet på tradisjonelt vis, med en objektiv stil og med det viktigste presentert først. I tillegg har artiklene overskrift, ingress og brødtekst og ofte et eller flere bilder med bildetekst. Omfanget på den første siden er naturlig nok større enn ved papirbaserte aviser (Fagerjord, 2008, s. 165). I tillegg endres nettavisene stadig i forhold til forlegget på papir. Oppdateringsfrekvensen kan variere, men de største avisene oppdateres gjerne i takt med hvordan nyhetsbildet forandrer seg (Schwebs & Otnes, 2006, s. 143f). *Nettmagasiner* kan ofte forveksles med nettaviser. De er like tilgjengelig i nettleseren og ser ofte ganske like ut, i tillegg oppdateres de også ofte hver dag. Innholdet

skiller imidlertid disse to fra hverandre. Nettmagasiner har som regel ett fokusområde og er kun rettet mot dette feltet, mens nettaviser er mer allsidige og innholdet er mer variert (Fagerjord, 2008, s. 169). *Nettleksikon* er et dynamisk leksikon, i motsetning til den papirbaserte utgaven. Hver artikkel kan oppdateres fortløpende av forfatterne. Det vil dermed si at verket hele tiden kan fornye seg og oppdatere seg på ny forskning. I tillegg kan andre nyhetskilder være lenket sammen med leksikonartikkelen (Schwebs & Otnes 2006:152f).

Nettkommunikasjon

I den digitale leseprøven er det kun én sjanger som tilhører nettkommunikasjon. *E-posten* er i følge Schwebs og Otnes (2006) en sjanger og kommunikasjonsform som har fått konsekvenser for sosial samhandling og språklige konvensjoner. De viser til en uhøytidelig stil, som blant annet en hyppig bruk av fornavn er et eksempel på. Dette er en rask og lett tilgjengelig kommunikasjonsform, som gjør det enklere blant annet å utveksle ideer og avtale møter med korte frister. I tillegg har den flere tilleggsfunksjoner som for eksempel lagring, videresending og mangfoldiggjøring, som igjen bidrar til at det er en svært effektiv kommunikasjonsform. I og med at korrespondanse er blitt lettvinnt gjennom e-poster, kan det ofte bli tatt mindre hensyn til kvaliteten på det som skrives. De ytre sjangertrekkene til e-posten er gjenkjennelig med samme standardiserte form. En e-post må ofte ses i sammenheng med tidligere mottatte e-poster. Stadig møter man på korrespondanse som dannes av lengre kjeder, som gjør det vanskelig å se når de begynner og slutter. De kan med andre ord sjeldent ses isolert. Teksten er på mange måter kompleks, den kan både vise tilbake til elementer fra tidligere i e-postkorrespondansen, samtidig kan den vise til andre nettsider med innlagte pekere eller vedlegg. Språket er ofte effektivt og vil ofte inneholde forenklinger og forkortelser (Schwebs & Otnes, 2006, s. 226ff).

Sosiale medier

Sosiale medier kan defineres som ”medier som muliggjør brukerskapt innhold, samskaping og innholdsdeling i sosiale nettverk” (Brandtzæg & Lüders, 2009 s. 14). De består av brukervennlige publiserings- og delingsfunksjoner som gjør at hvem som helst kan være produsenter og vise sitt engasjement og sin stemme i det offentlige rom (Norsk Offentlig Utredninger, 2011, s. 75). Jeg vil se på to typer som er representerte i den digitale leseprøven: *blogg* og *online (lærings-)forum*.

En blogg er et personlig nettsted som kan tilhøre enkeltpersoner eller grupper som stort sett ikke representerer andre enn seg selv (Schwebs & Otnes, 2006). Blogg blir ofte definert som en nettside som oppdateres ofte med daterte innlegg i omvendt kronologisk rekkefølge, slik at det siste innlegget kommer først (Fagerjord, 2008; Grütters & Langseth, 2009). Mangfoldigheten blant emnene som framstilles på slike blogger er større enn innenfor de fleste andre sjangre, i følge Retterberg (2008). Likevel påpeker hun at de formelt er lette å begrense. De fleste blogger har fellestrekk i sin framstilling og inneholder mange av de samme elementene. Kjennetegn som datostempling, innleggenes tittel, "Om"-siden er bare noen av flere felles trekk for bloggen (Retterberg, 2008). Bloggen har interaksjonsmuligheter og ofte lenker til andre nett- og bloggsider. De er ofte preget av en subjektiv skrivestil (Grütters & Langseth, 2009). *Online forum eller online læringsforum* er en ny form for samarbeid på Internett blant annet i jobb og studier. På slike fora blir ulik informasjon utvekslet mellom personer. Deltakerne kan både dele og motta informasjon. Forumet har den fordelen at aktørene som samarbeider eller skriver om den samme informasjonen, ikke er avhengig av å være på samme sted (Kanuka & Anderson, 1998). Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) er et slik pedagogisk online læringsforum, der læringen skjer gjennom samarbeid på nettet. Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen og Muukkonen (1999) understreker at utdanning i framtiden handler om å gjøre elevene til deltakere i et nettverksbasert informasjonssamfunn, og ser på CSCL som et lovende verktøy i denne forberedelsen.

3.1.5 Språkstil

Språkstilen i de digitale tekstene varierer fra nettekst til nettekst. I motsetning til lesing av papirbaserte tekster, der leseren som regel forholder seg til en og samme språkstil i samme bok, kan man i møte med de digitale tekstene oppleve svært ulik bruk av språket, når man navigerer rundt på nettet i søken etter informasjon. Ulike forfattere, formål og målgruppe er med på å avgjøre språkbruken. Stil er i følge Svennevig (2009) språklige og tekstuelle trekk som ofte forekommer sammen. Den har et spesielt mønster og er ofte motivert ut fra situasjonen. Stil skiller seg fra sjanger ved at det ikke dannes egne kommunikative aktiviteter, men i stedet variasjon innenfor eller på tvers av aktivitetene (Svennevig, 2009, s. 258). Vagle, Sandvik og Svennevig (1993) skriver om ulike språkregistre, når de beskriver hvordan språket forandrer seg med situasjonen det brukes i. Det er for eksempel stor forskjell på hvordan vi bruker språket når vi skriver et formelt brev til banken eller et personlig brev til en venn, selv om emne og mye av innholdet i brevet kan være det samme (s. 268). Det kan med andre ord

være stilvariasjon innenfor en og samme sjanger, og en bestemt stil kan i tillegg brukes innenfor ulike sjangertyper (Svennevig, 2009, s. 259). Svennevig (2009) skiller mellom ulike stiltyper og beskriver språklige elementer som kjennetegner stilene: subjektiv og objektiv stil, teknisk og hverdagsstil, formell og uformell stil, og syntetisk og analytisk stil.

Subjektiv stil preges av nærhet, som etableres gjennom at forfatteren viser seg i ytringene sine og kan vise et følelsesmessig engasjement. *Objektiv stil* derimot, preges av distanse som signaliseres gjennom respekt eller upersonlig saksorientering. I den *subjektive stilen* brukes det personlige emner og personlige vinklinger på emnet. Nærhetsskapende direkte du-tiltale som nevnt i forbindelse med store kjønnsforskjeller i jentenes favør i PISA 2009, hører til den subjektive stilen. *Objektiv stil* består mer av encyklopediske emner og generelle vinklinger som igjen skaper en større distanse mellom leser og tekst, der saken er i sentrum. I følge Svennevig (2009) har den *tekniske stilen* et faglig perspektiv. Vokabularet består som regel av mange fagord og andre fremmedord. I følge Vagle (2005) har lengre ord mer innhold enn kortere ord og de er ofte mer spesifikt, konkret eller spesialisert innhold. Lavfrekvente ord er dermed ofte lange. En egen gruppe lange ord er de sammensatte ordene, som vanligvis er mer spesialiserte enn sine grunnord. Svennevig (2009) påpeker at passiv og substantiv uten artikkel også ofte er i bruk ved en slik stil. I tillegg har tekstene ofte en høy grad av informasjonstetthet. Den *hverdagslige stilen* er derimot preget av å være konkret og angår enkelte individer med et privat eller allmennmenneskelig perspektiv. Vokabularet består av høyfrekvente ord og et vagt og omtrentlig språk. I følge Vagle (2005) er det vanligvis slik at jo kortere ord er, jo mer generelt innhold har de, og dermed er de vanligere i bruk. Aktiv språkbruk blir foretrukket framfor passiv språkbruk (Svennevig, 2009). Svennevig (2009) *Formell* eller *uformell stil* sier noe om området for språkbruken. Den *formelle stilen* er først og fremst forbundet med normer for språkbruk i ulike institusjonelle sammenhenger. Den *uformelle stilen* brukes oftest i privatsfæren. Iversen, Otnes og Solem (2004) legger vekt på at en *formell stil* ofte er mer upersonlig enn den *uformelle*. Dette kan vise seg med en distansering fra de menneskene man kommuniserer med og det hverdagslige. Svennevig (2009) trekker blant annet fram standardformer av språket, affektivt nøytrale ord, konvensjonelle fraser, respektmarkører og passivt språk. Den *uformelle stilen* er motsatt preget av blant annet slang, affektivt ladde ord og dagligspråk, nærhetsmarkører og aktivt språk. *Syntetisk stil* er planlagt tekst som oftest er skriftlig framstilt (Svennevig, 2009). *Analytisk stil* er motsatt, spontan og vanlig i muntlig tekst. Tekst som har en *syntetisk stil* er blant annet preget av utbygde nominalfraser, nominalisering og informasjonstunge ledd i

forfeltet. *Analytisk stil* er preget av enkle nominalfraser, verbal uttrykksmåte og lette ledd i forfeltet (Svennevig, 2009).

3.2 Validitets- og reliabilitetsteori

Nå som begrepsapparatet for analysen er etablert, vil jeg i det videre presentere validitets- og reliabilitetsteori som er relevant for undersøkelsen. Forskningsresultater vil aldri være helt valide. Det er likevel ønskelig at de forskningsresultatene man kommer fram til, er så valide som mulig. Dette stiller krav til kvaliteten av de innsamlede data og de slutningene som man trekker ut fra dataene (Kleven 2011, s. 23). Jeg ønsker å vurdere min metode ved hjelp av Cook og Campbells validitetssystem (Lund, 2002). De ulike typene validitet jeg i undersøkelsen vil diskutere med bakgrunn i min undersøkelse og forskningsresultater, er statistisk validitet, begrepsvaliditet, indre validitet og ytre validitet. Det finnes trusler mot alle disse validitetstypene i undersøkelsen. I tillegg vil reliabiliteten til undersøkelsen også bli vurdert.

3.2.1 Validitet

En kausal undersøkelse har god statistisk validitet hvis det kan trekkes holdbare slutninger om at sammenhengen mellom avhengig og uavhengig variabel eller tendenser i materialet er statistisk signifikant og rimelig sterk. (Lund, 2002, s. 105). Trusler mot den statistiske validiteten gjelder to forhold, brudd på statistiske forutsetninger og lav statistisk styrke. Brudd på statistiske forutsetninger kan framkomme når datamaterialet ikke er normalfordelt og dette øker sjansen for det som kalles type I- og type II-feil (Lund, 2002, s. 114). Å gjøre en type I-feil går ut på å forkaste en nullhypotese som er sann og som skulle vært beholdt. Sannsynligheten for å gjøre en slik feil i en signifikanstest henger sammen med det signifikansnivået som er valgt for undersøkelsen. Type II-feil gjøres ved å beholde en nullhypotese som er feil og som skulle vært forkastet. Type II-feil påvirkes av utvalgsstørrelsen. Jo større utvalg man har, jo mindre forskjell skal til for å forkaste nullhypotesen og altså ha signifikante sammenhenger. Det er imidlertid en fare for at forskjellene ved store utvalg blir signifikante, selv om de er små og av liten praktisk interesse (Kleven 2011, s. 79). Lav statistisk styrke, som for eksempel et lite utvalg og i tillegg et strengt signifikansnivå, vil øke sjansen for type II-feil (Lund 2002, s. 114). I følge Gall, M.P., Gall, J.P. og Borg (2007) regnes et utvalg på minimum 30 personer som nedre grense. At sammenhengen er statistisk signifikant og rimelig

sterk sier altså noe om i hvilken grad det kan trekkes slutninger om at det er en ikke-tilfeldig sammenheng mellom variablene. Helt sikre svar får vi aldri, men en undersøkelse kan ha sikrere konklusjoner enn andre (Kleven 2011, s. 82).

Begrepsvaliditet er definert som ” (...) graden av samsvar mellom begrepet slik det er definert teoretisk, og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det” (Kleven, 2011, s. 86). Vi kan si at begrepsvaliditet er samsvaret mellom teoretisk begrep og gjennomført måling. Det er imidlertid viktig å merke seg at det aldri er fullt samsvar mellom det teoretiske begrepet, og det begrepet man har operasjonalisert. Feilkilder som kan komme til under datainnsamlingen, er med på å redusere begrepsvaliditeten. Derfor er det nødvendig at den som gjennomfører undersøkelsen, gjør en vurdering på hvor godt eller dårlig dette samsvaret er (Kleven 2011, s. 87). Truslene mot begrepsvaliditeten deles inn i to grupper, tilfeldige målingsfeil og systematiske målingsfeil. Tilfeldige målingsfeil handler om feil som vil jevne seg ut i det lange løp, nettopp fordi de oppstår ved tilfeldighet. Feilene har med reliabiliteten til undersøkelsen å gjøre og vil bli behandlet senere i denne teoridelen. Systematiske målingsfeil er feil som vil vedvare. Denne type feil uttrykker at vi kan få et mer eller mindre skjevt bilde av det teoretiske begrepet vi forsøker å måle. Vi kan risikere å ikke få med oss hele fyllden av begrepet, eller det kan komme med irrelevant informasjon som ikke har noe med begrepet å gjøre. Ulike måter å operasjonalisere et begrep på, vil ha ulike sterke og svake sider og vil dermed styrke begrepsvaliditeten (Kleven, 2011, s. 88f).

Indre validitet handler om tolkningen av relasjonene mellom variabler, slik de er operasjonalisert i undersøkelsen. Om en undersøkelse har god indre validitet, vil dette innebære at vi kan stole på den tolkningen man gjør om relasjonene mellom variablene (Kleven, 2011, s. 104f). Ikke-eksperimentelle design gir problemer når det skal trekke årsaksslutninger fordi de ikke har eksperimentell kontroll. Dermed kan man ikke påvise at en årsakstolkning er riktig. Ved bruk av et slikt design er det derfor viktig å vurdere alternative tolkninger av resultatet (Kleven, 2011, s. 119f). Trusler mot indre validitet vil gjelde i hvilken grad det er en årsaks-sammenheng mellom variablene, og om andre skjulte eller tilfeldige variabler påvirker resultatet. I kvalitative undersøkelser uten eksperimentelle design er de samme truslene mot indre validitet gjeldene, og den indre validiteten er direkte avhengig av forskerens evne og vilje til å diskutere alternative tolkninger (Kleven 2011, s. 120).

En undersøkelse har god ytre validitet dersom resultatene som er funnet i undersøkelsen, kan gjøres gjeldende for de personene og situasjonene som er relevante ut fra undersøkelsenes

problemstilling. Når vi snakker om å utvide resultatenes gyldighetsområde, snakker vi om generalisering (Kleven, 2011, s. 124). Tilfeldig utvelging fra populasjonen i sannsynlighetsutvalg styrker den ytre validiteten til en undersøkelse (Kleven, 2011, s. 127). Trusler mot den ytre validiteten vil framkomme, hvis undersøkelsens utvalg blir valgt uten ren tilfeldighet. Det kan gjelde individhomogenitet og ikke-representativt individutvalg. Individhomogenitet viser seg når individene som undersøkes, er fra en relativt lik gruppe og dermed vil generalisering til andre persontyper vanskelig la seg gjøre. Ikke-representativt individutvalg er når individene ikke er representative for populasjonen og generaliseringen blir derfor usikker (Lund, 2002, s.). Statistisk generalisering betraktes som et ideal i tradisjonell kvantitativ metodologi, men kan kun brukes når undersøkelsen har et sannsynlighetsutvalg. Ved alle andre utvelgingsmetoder har forskeren kun mulighet til å gjøre en skjønnsmessig generalisering (Kleven, 2011, s. 133).

3.2.2 Reliabilitet

God reliabilitet er viktig for undersøkelsens pålitelighet og betyr i tradisjonell forskningslitteratur at data i liten grad er beheftet med tilfeldige målingsfeil. Reliabilitet kan beskrives med ordene konsistens, stabilitet og nøyaktighet. En undersøkelse kan være lite reliabel når data er inkonsistente, ustabile og unøyaktige. Det er derfor viktig at forskeren tar hensyn til og vurderer hvor stabil undersøkelsen er med tanke på forsøkspersonenes dagsform, hvordan ulike måter å spørre på kan påvirke resultatet, og i hvilken grad resultatet er uavhengig av hvem som ser, tolker eller vurderer (Kleven, 2011, s. 90f). For å bedre reliabiliteten kan man enten redusere eller nøytralisere de tilfeldige feilene. De kan reduseres gjennom standardisering av datainnsamlingen og nøytraliseres gjennom å la feilene få en mulighet til å oppveie hverandre, det vil si å teste gjennom flere oppgaver (Kleven, 2011, s. 95).

I kapittel 5, *Oppsummerende diskusjon*, kommer jeg tilbake til vurderingen av validiteten og reliabiliteten til både min kvantitative og kvalitative undersøkelse og ERA-undersøkelsen.

4 Analyse og resultater

4.1 Oppgavene og tekstene i den digitale prøven

Tekstene i den digitale leseprøven er ulike både med tanke på sjanger, språk, antall nettsider oppgavene er tilknyttet og emner de omhandler. Nettsjangrene nettleksikon, nettavis, nettmagasin, e-post, blogginnlegg, søkemotor, nettportal, firma-/organisasjonsnettsted og online (lærings-)forum er alle representert i denne prøven. På mange av oppgavene knyttes flere tekster sammen i større tekstenheter, og deler av prøven innebærer å navigere mellom hypertekster. For å gi et inntrykk av oppgavens kompleksitet, både i oppbygning og med tanke på emne og sjanger, vil jeg her beskrive tekstene og oppgavene den digitale leseprøven er sammensatt av. Oppgavene som allerede er publisert vil bli gjengitt med riktig navn og vil ha en mer detaljert beskrivelse, enn de oppgavene som fortsatt er upublisert fra ERA-materialet.

4.1.1 Publiserte oppgaver

Jegvilhjelp inneholder først og fremst blogginnlegg på bloggen til Marit *Livet begynner når du er 16*, der Marit skriver om hvordan og hvorfor hun ønsker å jobbe frivillig. Oppgavene gjør det nødvendig både å lese innleggene og besøke Marits *Om-side* på bloggen. I tillegg har Marit lagt ut en lenke til nettstedet til organisasjonen *Jegvilhjelp* i et av blogginnleggene. Elevene får i oppgave å bruke denne lenken og vurdere hva som er formålet til denne organisasjonen. I tillegg må stillingsannonser tilhørende dette nettstedet vurderes opp mot Marits jobbønsker som hun skriver om i bloggen. To av de fire alternativene er riktige i forhold til Marits ønsker for jobb og framtiden. Hun har både et sterkt ønske om å jobbe med webdesign og å ha en frivillig jobb som går over ett år.

Lukt består av treff på søkemotoren ”Globalt søk”, til sammen vises seks treff på søkeordene *Lukt + luktesans*. Første oppgave går ut på å tolke og sammenholde informasjon fra ett av disse treffene: *Lukt: En guide*, som er en nettside på et nettsted beregnet på biologistudenter. I tillegg skal pålitelighetsgraden til ett av søkene vurderes. *Mat i nyhetene* er en nettavisartikkel som omhandler temaet lukt og dens påvirkning på vår adferd. Denne artikkelen har støttet seg til enkelte forskningsfunn, men er stort sett skrevet uten henvisning til kilder. Den åpne oppgaven tester elevenes evne til å vurdere om dette er en god kilde å bruke i en naturfags-

oppgave. Det er begrunnelsen for om dette er en god kilde som avgjør om svaret er godt, og det er derfor ikke like viktig at elevene forstår alle detaljene i teksten. Videre skal ytterligere to av treffene besøkes for vurdering. Det gjelder igjen *Mat i nyhetene*, og i tillegg *Illustrert psykologi*, en nettmagasinarartikkel som omhandler luktesansen og dens oppgaver. Oppgaven går ut på å sammenholde informasjon fra begge disse nettsidene.

Jobbsøk består av ulike stillingsannonser på sidene til *Jobbsøk.no*. En av oppgavene går ut på å velge den av jobbene som passer best for skoleelever. Siden det ikke finnes tekst som gir elevene noen informasjon eller hint om riktig svar, må de bruke sin egen forkunnskap. De må reflektere over hvilke muligheter skoleelever har når de skal jobbe deltid, for at ikke jobben skal gå utover skolen og skolearbeidet. Videre skal man fylle ut en CV med relevante kvalifikasjoner for å søke denne jobben på en juicebar. Dette er en kompleks flervalgsoppgave, der fire kvalifikasjoner skal velges ut blant ni med tanke på stillingskravene fra stillingsannonsen. Det blir brukt nedtrekksmeny for å velge blant alternativene. I den siste oppgaven skal elevene reflektere over deler av innholdet i stillingsannonsen, der det står at arbeidstakeren kun får to vakter i uken. Svaret skal grunngis ved at elevene skriver hvorfor de tror arbeidsgiveren har denne ordningen. *Jobbsøk* er med andre ord en av de oppgavene som krever mye av elevenes forkunnskaper og evnen til å reflektere.

4.1.2 Upubliserte oppgaver

Oppgave A består av hjemmesiden eller nettportalen til et firma. Forskjellige nettsider er tilknyttet denne nettportalen og er lenket sammen. De inneholder blant annet informasjon om firmaet og ulike produkter som dette firmaet tilbyr. Første oppgave går ut på å finne og hente ut informasjon fra forsiden. Neste oppgave krever navigering fra forsiden og inn på en produktside. Der skal elevene finne spesifikk informasjon om et spesielt produkt. Neste oppgave er tilknyttet en e-post sendt fra en gutt til en annen. Begge guttene er interessert i to av produktene firmaet tilbyr. Det er oppgitt en lenke i e-posten som igjen sender elevene til firmaets nettportal. Oppgaven er åpen og elevene må formulere svaret med en begrunnelse for hvorfor de velger det ene produktet framfor det andre.

Oppgave B består av en e-post fra en jente til en annen med forslag om å bestille bestemte produkter. Hun oppgir ulike ønsker for bestillingen og legger ved en lenke til et firmanettsted. Det blir elevenes oppgave å bestille de riktige produktene etter ønskene som er ytret i e-

posten. Dette er en kompleks flervalgsoppgave. Elevene bruker nedtrekksmenyer for å velge riktige produkter.

Oppgave C består av e-postkorrespondanse mellom to jenter som har bestemt seg for å benytte seg av samme aktivitet som fire firmaer tilbyr. Begge oppgir ulik informasjon om ønsker for aktiviteten som tilbys. E-posten er i tillegg lenket til nettstedene til firmaene. I første oppgave skal elevene kun sammenholde informasjon fra e-postene for å finne gitt informasjon der. Neste oppgave krever at elevene bruker informasjonen fra de fire ulike firmanettstedene for å finne det beste tilbudet. Den siste oppgaven er åpen og ber elevene reflektere over og grunngi hvilket firma som passer best for de to jentene, når man tar hensyn til all informasjonen i e-postkorrespondansen.

Oppgave D viser fem treff for en sykdomsbetegnelse på en søkemotor. Elevene må først reflektere over hvilket av treffene som minst sannsynlig gir troverdig informasjon om årsaken til sykdommen det er søkt på. Treffene inneholder en nettside fra et medisinsk senter, et fra et medisinsk nettleksikon, en blogg, en artikkel av en nettdoktor og en nettside for et legemiddel. Elevene skal reflektere over valget sitt skriftlig. Derfor får de full uttelling ved å velge riktig treff og en god begrunnelse for valget sitt. En av treffsidene må videre besøkes for å kunne svare på de neste oppgavene. Dette gjelder nettsider på nettstedet til det medisinske senteret som omhandler informasjon om sykdommen.

Oppgave E består av nettsider på et online læringsforum med kurstilbud. Nettsider tilhørende profilen på dette forumet, som *Min profil* og *Mine meldinger*, må besøkes for at man skal kunne besvare oppgavene. Elevene skal i første oppgave sammenholde informasjonen på siden og gi svar på hvilken ferdighet profileieren rangerer høyest. Det er ingen sammenhengende tekst på profilen. Siste oppgave krever at elevene avgir et skriftlig svar, der de reflekterer over om profileieren bør stole på et tilbud sendt på melding fra en ukjent avsender.

Oppgave F har oppgaver som går ut på å finne og hente ut riktig informasjon fra en nettleksikonartikkel og besøke nettstedet til en leverandør som omhandler samme emne og vurdere informasjon på flere nettsider. Til slutt må elevene innom to nettsider lenket fra nettleksikonartikkelen for å hente ut og sammenholde informasjon. Informasjonen må leses av både i en sammenhengende tekst og i en tabell.

Den digitale leseprøven inneholder altså en kompleks sammensetning av tekster og oppgaver. Jeg vil videre redegjøre for de utvalgte hypotesene og resultatene sett i et kjønnsperspektiv og

ta et nærmere dykk inn i materialet på de oppgavene der det har vist seg at kjønnsforskjellene er størst og minst.

4.2 Bakgrunnen for hypotesene

Med bakgrunn i tidligere funn knyttet til kjønn i leseforskning som jeg gikk igjennom i kapittelet, *Teoretisk bakgrunn*, ønsker jeg, som jeg innledningsvis skrev i kapittel 1, *Innledning*, å vektlegge fire hypoteser i denne undersøkelsen (se 1.4.1)

For å vise hvorfor jeg har valgt å fokusere på akkurat disse hypotesene, vil jeg forklare bakgrunnen for dem. Vi har fastslått at å lese digitalt på flere områder er noe annet enn å lese på papir. Sjangergrensene er ikke like tydelige, og lesingen er heller ikke alltid lineær. Den ofte nødvendige navigeringen kan føre leseren innom svært forskjellige typer tekster med ulike sjangre og emner og hvor ulik språkbruk også kan være en utfordring.

Undersøkelsen som registrerer hvor og hvordan elever navigerer i den digitale leseprøven, viser at guttene har mer effektive navigasjonsstrategier enn jentene (OECD, 2011). Dermed er det interessant å vurdere kjønnsforskjellene innenfor de oppgavene som krever mye navigasjon. Det er nemlig ikke slik at alle nettsidene man er innom, må leses og forstås. Dette ville i mange tilfeller tatt altfor lang tid og er i tillegg noen ganger helt unødvendig. Det gjelder å ha en innøvd kunnskap om hvordan man skal finne fram til den riktige informasjonen på Internett, men det er selvsagt like viktig å forstå det man leser. Jeg er interessert i å finne ut om det er slik at guttene får stor uttelling på grunn av gode navigasjonsferdigheter, eller om andre strategier vil være vel så viktige og nødvendige for å få gode resultater på prøven.

Vi har også sett fra tidligere PISA-undersøkelser og som vist i kapittelet 2, *Metode og forskningsgrunnlag*, at oppgaver tilhørende tekster innenfor bestemte sjangre og med språklig kompleksitet, ofte kan ha store kjønnsforskjeller i jentenes favør. Ved lesing på papir er det ofte at de skjønnlitterære tekstene og tekstene med mye informasjonstetthet har resultater i jentenes favør. Det er derfor interessant å vurdere om enkelte digitale nettsjangre også har større kjønnsforskjeller i jentenes favør enn andre.

I tillegg viser PISA-undersøkelsene at emnene som behandles i de ulike oppgavene har mye å si for guttenes prestasjoner og engasjement. Jeg ønsker derfor å finne ut om det samme gjelder for digital lesing.

Til slutt har jeg rettet oppmerksomheten mot de åpne oppgavene. Åpne oppgaver krever mer av elevenes utholdenhet enn flervalgsoppgaver. I tidligere PISA-undersøkelser har kjønnsforskjellene ofte vært store i jentenes favør på slike oppgaver. Jeg er ønsker å finne ut om jentene gjør det bedre enn guttene når oppgavene krever at de bruker informasjon fra tekster de har lest til å begrunne sine svar, enn når oppgavene ber om forkunnskaper.

4.3 Resultat- og signifikanstabell over oppgavene

Tabellen under viser prosentandelen jenter og gutter i Norge som har oppnådd full skår på hver oppgave og kjønnsdifferansen i både Norge og OECD. I tillegg er det angitt om oppgaven har signifikante kjønnsforskjeller på både 1- og 5-prosentnivå.

Tabell 4.1: Full skår på oppgavene i den digitale leseprøven, fordelt på kjønn og med signifikanttestet kjønnsdifferansene. Signifikant differanse viser signifikansen på 1- og 5-prosentnivå, t-verdiene angir signifikansnivået.

Oppgave	Riktig svar - Jenter	Riktig svar – Gutter	Differanse kjønn Norge	Differanse kjønn OECD	t-verdi Norge	Signifikant differanse ¹⁾ Norge
Jegvilhjelp 1	92,6 %	82,1 %	10,5 %	7,5 %	3,26	**
Jegvilhjelp 2	86,2 %	83,0 %	3,2 %	6,9 %	1,33	
Jegvilhjelp 3	72,9 %	65,5 %	7,4 %	7,3 %	2,38	*
Jegvilhjelp 4	60,6 %	45,5 %	15,1 %	6,9 %	4,53	**
Lukt 1	51,3 %	42,8 %	8,5 %	5,5 %	2,53	*
Lukt 2	27,2 %	23,6 %	3,6 %	5,7 %	1,23	
Lukt 3	63,6 %	57,2 %	6,4 %	4,8 %	1,94	*
Jobbsøk 1	68,2 %	58,8 %	9,4 %	5,3 %	2,91	**
Jobbsøk 2	26,9 %	24,2 %	2,7 %	5,8 %	0,94	
Jobbsøk 3	69,0 %	56,6 %	12,4 %	8,1 %	3,83	**
Oppgave A1	94,8 %	90,9 %	3,9 %	2,5 %	2,28	*
Oppgave A2	85,1 %	80,5 %	4,6 %	4,6 %	1,83	
Oppgave A3	50,9 %	40,1 %	10,8 %	10,8 %	3,25	**
Oppgave B1	85,5 %	76,9 %	8,6 %	8,6 %	3,33	**
Oppgave B2	50,1 %	42,2 %	7,9 %	7,9 %	2,42	*
Oppgave C1	82,4 %	71,0 %	11,4 %	7,2 %	4,10	**
Oppgave C2	74,4 %	71,1 %	3,3 %	3,9 %	1,11	
Oppgave C3	49,0 %	33,7 %	15,3 %	8,8 %	4,71	**
Oppgave D1	29,2 %	22,1 %	7,1 %	7,2 %	2,48	**
Oppgave D2	37,7 %	37,4 %	0,3 %	1,9 %	0,09	
Oppgave D3	67,6 %	51,5 %	16,1 %	12,0 %	5,05	**
Oppgave D4	34,3 %	31,0 %	3,3 %	2,5 %	1,07	
Oppgave E1	93,7 %	88,7 %	5,0 %	5,1 %	2,67	**
Oppgave E2	31,0 %	29,3 %	1,7 %	5,2 %	0,56	
Oppgave F1	57,9 %	63,2 %	-5,3 %	-2,5 %	1,64	
Oppgave F2	66,9 %	64,9 %	2,0 %	2,8 %	0,64	
Oppgave F3	78,6 %	71,5 %	7,1 %	7,9 %	2,48	*

Oppgave	Riktig svar - Jenter	Riktig svar – Gutter	Differanse kjønn Norge	Differanse kjønn OECD	t-verdi Norge	Signifikant differanse ¹⁾ Norge
Oppgave F4	3,8 %	1,9 %	1,9 %	2,1 %	1,72	

1) ** = signifikant på 1 prosentnivå, * = signifikant på 5 prosentnivå.

Tabellen viser at alle oppgavene med unntak av én, *Oppgave F1*, har kjønnsforskjeller i jentenes favør. Kjønnsforskjellen i guttenes favør er imidlertid ikke signifikant på verken 1- eller 5-prosentnivå. Ti oppgaver har signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå, og elleve oppgaver har ikke-signifikante kjønnsforskjeller. Kjønnsdifferansen for OECD viser også at kjønnsforskjellene går i jentenes favør på alle oppgaver med ett unntak. Dette gjelder samme oppgave som i Norge. Jeg vil videre konsentrere meg om de ti oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå og de elleve oppgavene uten signifikante kjønnsforskjeller.

4.4 Resultattabell Norge og OECD

Tabellen under viser prosentandelen elever som har fått full skår i Norge og OECD på alle oppgavene, differansen mellom Norge og OECD på elever som har oppnådd full skår og gjennomsnittet for alle oppgavene i Norge og OECD.

Tabell 4.2: P-verdier for Norge og OECD på elever som har fått full skår, differanse full skår Norge og OECD og gjennomsnitt p-verdier for full skår Norge og OECD.

Tekst	Norge	OECD	Differanse
Jegvilhjelp 1	87,3	87,4	0,1
Jegvilhjelp 2	84,6	78,4	6,2
Jegvilhjelp 3	69,2	69,2	0
Jegvilhjelp 4	53,0	44,1	8,9
Lukt 1	47,0	42,3	4,7
Lukt 2	25,4	26,8	1,4
Lukt 3	60,4	63,9	3,5
Jobbsøk 1	63,5	67,0	3,5
Jobbsøk 2	25,6	31,2	5,6
Jobbsøk 3	62,8	49,5	13,3
Oppgave A1	92,8	94,6	1,8
Oppgave A2	82,5	82,5	0
Oppgave A3	45,4	45,2	0,2
Oppgave B1	81,0	77,0	4
Oppgave B2	46,0	59,0	13
Oppgave C1	76,6	71,8	4,8
Oppgave C2	72,7	63,5	9,2

Tekst	Norge	OECD	Differanse
Jegvilhjelp 1	87,3	87,4	0,1
Jegvilhjelp 2	84,6	78,4	6,2
Jegvilhjelp 3	69,2	69,2	0
Oppgave C3	41,3	41,9	0,6
Oppgave D1	25,6	30,8	5,2
Oppgave D2	37,5	47,5	10
Oppgave D3	59,3	64,7	5,4
Oppgave D4	32,6	42,1	9,5
Oppgave E1	91,2	89,0	2,2
Oppgave E2	30,2	28,3	1,9
Oppgave F1	60,7	60,2	0,5
Oppgave F2	65,9	73,2	7,3
Oppgave F3	75,0	65,8	9,2
Oppgave F4	2,8	2,9	0,1
Gjennomsnitt	57,1	57,1	0

Tabellen viser at selv om gjennomsnittet for OECD og Norge er likt, avviker norske elevers resultater fra OECD-gjennomsnittet på enkelte oppgaver. Tabellen viser at norske elever gjør det bedre enn OECD-gjennomsnittet på 13 av de 28 oppgavene. De fleste av disse oppgavene har imidlertid små differanser i Norges favør. På fem av oppgavene ligger imidlertid norske elever 5 prosentpoeng eller mer over OECD-gjennomsnittet. Dette gjelder oppgavene *Jegvilhjelp 2*, *Jegvilhjelp 4*, *Jobbsøk 3*, *Oppgave C2* og *Oppgave F3*. På syv oppgaver ligger norske elever 5 prosentpoeng eller mer under OECD-gjennomsnittet. Dette gjelder oppgavene *Oppgave B2*, *Jobbsøk 2*, *Oppgave D1,2,3* og *4* og *Oppgave F2*. Jeg vil videre vurdere noen av disse oppgavene nærmere i et utvalg av oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå og oppgaver med ikke-signifikante kjønnsforskjeller.

4.5 Analyse av utvalgte oppgaver

Jeg har som nevnt valgt ut de ti oppgavene som har signifikante kjønnsforskjeller på 1-prosentnivå og de elleve oppgavene med små og ikke signifikante kjønnsforskjeller på verken 1- eller 5-prosentnivå fra materialet. I denne delen deler jeg igjen disse oppgavene inn i oppgaver med mye, lite eller ingen navigasjon. Det er altså graden av navigasjon som utgjør hovedskillet. Når det gjelder grensen for hva som er lite navigering, har jeg satt den til de oppgavene som krever at elevene er inntil to noder eller mindre. Oppgavene er deretter delt inn i kategoriene: oppgaver tilknyttet tekster med særlige språktrekk, oppgaver tilknyttet

tekster med bestemte sjangertrekk, oppgaver tilknyttet tekster med særlige emner og oppgaver som krever åpne svar. Noen oppgaver har det vært vanskelig å plassere inn under én bestemt kategori. Det gjelder først og fremst oppgaver som har flere av egenskapene nevnt overfor. Jeg har gjort et valg om plassering, kommenterer det underveis og beskriver i tillegg andre egenskaper ved oppgavene eller tekstene som kan være med å forklare resultatet.

4.5.1 Oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller

De ti oppgavene i tabellen med signifikante kjønnsforskjeller kan sorteres i seks kategorier: Oppgaver som krever ingen/lite navigasjon, mye navigasjon, oppgaver tilknyttet tekster med komplekst språk, oppgaver tilknyttet tekster med bestemte sjangertrekk, oppgaver tilknyttet tekster med særlige emner og oppgaver som krever åpne svar. Navigasjonen utgjør, som nevnt ovenfor, et hovedskille i denne analysen. Innledningsvis i denne delen viser jeg hovedfunnene i en tabell.

Tabell 4.3: Oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller

Oppgave	Navigering	Sjanger	Språkstil	Emne	Leseaspekt	Oppgaveformat
Jegvil-hjelpe 1	Ingen	Blogginlegg	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet	Frivillig arbeid	Finne og hente	Flervalg
Jegvil-hjelpe 4	Innom fire noder	Blogginlegg, organisasjonsnettsted: hovedside og nettsider med stillingsannonser og e-post	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Subjektiv og objektiv stil Nærhet/Distanse	Frivillig arbeid	Kompleks	Åpen
Jobbsøk 1	Ingen	Online forum: Liste med stillingsannonser	Formell/uformell stil Objektiv/Subjektiv stil Nærhet/Distanse	Arbeidsformidling	Reflektere og vurdere	Flervalg
Jobbsøk 3	Ingen	Online forum: Stillingsannonse	Uformell og subjektiv stil Nærhet	Arbeidsformidling	Reflektere og vurdere	Åpen
Oppgave A3	Innom syv noder	Nettportalen /hjemmeside	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet Mye ikke-sammenhengende tekst	Valg av produkt	Kompleks	Åpen
Oppgave B1	Innom tre noder	E-post, firmanettsted: hovedside og nettside	Uformell, analytisk og hverdagslig stil Nærhet	Bestilling av produkter	Kompleks	Kompleks flervalg
Oppgave C1	Ingen	E-post	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil	Valg av aktivitet	Finne og hente	Flervalg

Oppgave	Navigering	Sjanger	Språkstil	Emne	Leseaspekt	Oppgaveformat
			Nærhet			
Oppgave C3	Ingen	E-post og 4 firmanettsteder: nettsider med diverse informasjon	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet Mye ikke-sammenhengende tekst	Valg av aktivitet	Reflektere og vurdere	Åpen
Oppgave D3	Innom to noder	Institusjonsnettsted: nettsider med faglig innhold	Formell, teknisk og objektivstil Syntetiske trekk. Distanse	Sykdom/ medisinsk tilstand	Tolke og sammenholde	Flervalg
Oppgave E2	Innom to noder	Online læringsforum	Mye ikke-sammenhengende tekst Subjektiv stil Nærhet	Kurstilbud	Finne og hente	Flervalg

Tabellen viser altså hovedfunnene med tanke på navigasjon, sjanger, språkstil, emne, leseaspekt og oppgaveformat. I det neste går jeg nærmere inn på de hovedfunnene som er mest framtrede på hver av oppgavene.

Oppgaver med lite navigasjon

Av de ti oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller er det hele seks oppgaver som enten krever svært lite navigasjon eller ingen navigasjon: *Jeg vil hjelpe 1*, *Jobbsøk 1* og *3*, *Oppgave C1* og *C3*, *Oppgave D3* og *oppgave E2*.

Oppgaver tilknyttet tekster med komplekst språk

Av de oppgavene med lite navigasjon der jentene gjør det signifikant bedre enn guttene, er det én oppgave som skiller seg ut med særlige språktrekk: *Oppgave D3*.

Oppgave D3: Analysene viser at de største kjønnsforskjellene i jentenes favør finnes på denne oppgaven. Hele 16,1 prosentpoeng skiller jentene og guttene. Kjønnsforskjellene i OECD er noe mindre med 12 prosentpoeng også i jentenes favør. P-verdiene for de norske elever ligger litt under OECD på denne oppgaven med henholdsvis 59,3 og 64,7 prosent. Norske jenter ligger litt over OECD-gjennomsnittet på denne oppgaven med 67,6 prosent som har fått full skår og norske gutter ligger litt under, med kun 51,5 prosent som har fått full skår. Dermed ser det ut til at guttene har hatt vanskeligheter med denne oppgaven.

Det er nødvendig å navigere fra en nettside til en annen innenfor et medisinsk universitets nettsted. Det er imidlertid ikke oppgitt eksplisitt i oppgaveteksten hvilken peker man skal bruke for å komme til riktig side. Nettsiden der elevene finner svaret, inneholder både sammenhengende og ikke-sammenhengende tekst. Språket har en formell, objektiv og teknisk stil. Dette viser seg blant annet med et passivt språk og fagtermer. Teksten bærer også preg av syntetisk stil med informasjonsrike ledd i forfeltet. Den er imidlertid kort og svaret på oppgaven finnes i et søylediagram. I tillegg til et teknisk og vanskelig språk i teksten, er oppgavens framstilling komplisert. For det første er oppgaveteksten tung med informasjonstunge ledd i forfeltet. For det andre kan ikke svaret leses direkte ut av tabellen, elevene skal i stedet tolke hvilken av fire ulike påstander som stemmer med det de kan lese av tabellen. Dette er en mer indirekte måte å stille spørsmålet på som tester elevenes utholdenhet.

Oppgaver tilknyttet tekster med bestemte sjangertrekk

Hele fire av de ti oppgavene med lite navigasjon, der jentene gjør det signifikant bedre enn guttene, kan kategoriseres som oppgaver med bestemte sjangertrekk: *Jegvilhjelpen 1*, *Jobbsøk 1*, *Oppgave C1* og *Oppgave E2*.

Jegvilhjelpen 1: Denne oppgaven har svært store kjønnsforskjeller i jentenes favør. 10,5 prosentpoeng skiller jentene og guttene. Kjønnsdifferansen er 3 prosentpoeng mindre i OECD på denne oppgaven. Norske elever generelt har gjort det nær likt som OECD med kun 0,1 prosentpoeng forskjell i p-verdi i favør OECD. Det ser ut til at dette er en oppgave særlig jentene mestrer godt med sine 5,2 prosentpoeng over OECD-gjennomsnittet, mens guttene ligger 4,9 prosentpoeng under.

På denne oppgaven er det ikke nødvendig å navigere. Svaret finner man i det blogginnlegget oppgaveteksten oppgir at man skal lese, og som er den siden elevene ser når de kommer til oppgaven. Oppgaveteksten lyder: "Les Marits bloggmelding fra 1. januar. Hva sier meldingen om Marits erfaring med å jobbe frivillig?" Svaret finnes blant informasjonen hun gir i blogginnlegget. Teksten er sammenhengende og svaret er eksplisitt uttrykt. De store kjønnsforskjellene i jentenes favør kan blant annet skyldes sjangeren, blogg. Bloggen er et sosialt medium med mulighet til interaksjon mellom bloggeier, leser og leserne i mellom. Dette gir bloggeieren mulighet til å skrive om emner som er av spesiell interesse og lesere som er interessert i det samme emnet, kan lese blogginnlegget og eventuelt komme med egne innspill. Emnet som behandles på denne bloggen, og som det spørres etter i oppgaven, er også

interessant i forhold til de store kjønnsforskjellene. Frivillig arbeid er i bloggeierens interesse i dette innlegget. Riktig svaralternativ på oppgaven er: ”Hun har jobbet frivillig noen ganger, men kunne tenke seg å jobbe mer”. Det viser seg derimot at hele 9,2 prosent av guttene har valgt alternativet: ”Hun har jobbet frivillig i mange år”. I tillegg har en del gutter, 5,4 prosent, gitt bort svaret sitt til alternativet ”Hun jobber frivillig bare for å være sammen med venner”. Dette stemmer ikke med informasjonen fra Marits blogginnlegg. Når det gjelder språket har det en uformell, subjektiv og hverdagslig stil. Det er en aktiv språkbruk uten fremmedord. Det skapes nærhet til leseren med mye bruk av det personlige pronomenet ”jeg”, og ved at bloggeieren henvender seg til leseren med direkte spørsmål.

Jobbsøk 1: Oppgaven har store kjønnsforskjeller i jentenes favør på 9,4 prosentpoeng. I OECD er kjønnsforskjellene mindre med 5,3 prosentpoeng forskjell. P-verdien i Norge ligger på 63,5 prosentpoeng og dermed har norske elever generelt gjort det noe svakere enn OECD som har en p-verdi på 67.

Det kreves ingen navigering for å svare på denne oppgaven. Teksten er ikke-sammenhengende og kort. Denne oppgaven går ut på at man skal velge den jobben av fire som passer best for skoleelever. Teksten er presentert som en liste over fire jobber med en kort beskrivelse av hver jobb. Svaret står ikke eksplisitt uttrykt, dermed må elevene bruke sine forkunnskaper, samtidig som de leser den lille informasjonen som finnes i stillingsannonsene. De må vurdere hvilket alternativ som blir riktig, ut i fra det de selv vet om mulighetene med å kombinere jobb og skole. Oppgaveteksten lyder: ”Denne siden er fra en nettside for jobbsøkere. Hvilken jobb vil passe best for skoleelever?”. Elevene kan velge mellom *kafé-medarbeider*, *administrasjon*, *juicebar-team* og *butikkhjelp*. I dette tilfellet er det kun jobben på *Juicebaren* som tilbyr en arbeidstid og arbeidsmengde som kan passe skoleelever. Sjangeren er interessant i forhold til kjønnsforskjeller fordi dette er en nettside som er en del av sosiale medier, et online forum. Språket er komplekst. Det er preget av både en uformell og subjektiv stil med et aktivt språk og et innhold rettet mot ungdom som for eksempel ”På jakt etter en kul deltidsjobb?”. Frasen er hentet fra stillingsannonsen til *Juicebaren*. De tre andre stillingsannonsene bærer preg av en mer formell og objektiv stil. Dette viser seg blant annet ved bruk av et passivt språk og ingen direkte henvendelser til leseren. Juicebarens annonse er med andre ord laget for å tiltrekke seg ungdom. Et annet interessant funn ved denne oppgaven er at hele 20,9 prosent av guttene har valgt stillingen *Butikkhjelp*. Det samme antallet for jenter er 14,7 prosent. Å være butikkhjelper er en vanlig deltidsjobb for ungdom,

noe som kan forklare at svarprosenten er så høy for guttene på dette alternativet. Problemet med akkurat denne jobben er at arbeidstidspunktet kolliderer med skolen på dagtid. Oppgaven krever at elevene leser alle stillingsannonseene nøye og tar andre hensyn enn kun jobbtype. Det kan se ut flere gutter enn jenter har slurvet på denne oppgaven og ikke lest nøye nok.

Oppgave C1: Kjønnsforskjellene i jentenes favør er på 11,4 prosentpoeng. De er noe mindre i OECD med kun 7,2 prosentpoeng forskjell. P-verdiene i Norge er høyere enn i OECD med henholdsvis 76,6 og 71,8 prosentpoeng. Norske jenter ligger godt over OECD-gjennomsnittet med hele 10,6 prosentpoeng, mens norske gutter ligger kun 0,8 prosent under OECD-gjennomsnittet. Norske jenter har dermed gjort det veldig sterkt på denne oppgaven.

Navigasjon er ikke nødvendig ved denne oppgaven. Elevene skal lese en e-post-korrespondanse mellom to jenter og deretter bruke informasjon gitt i e-posten til å svare på hvilken dag det passer best for begge jentene å gjennomføre en aktivitet. Jentene diskuterer mye fram og tilbake seg i mellom både hva de ønsker for aktiviteten og hvilke dager som passer. Svaret står ikke eksplisitt i teksten, men man må sammenholde informasjon fra opplysningene. Når jeg trekker fram sjanger som en mulig grunn til de store kjønnsforskjellene i jentenes favør, er det ikke fordi e-post spesielt er en ”jentesjanger”. Det handler mer om hvordan jentene presenterer og uttrykker informasjonen i denne e-posten. Egentlig inneholder e-posten lite informasjon. Det er likevel ikke en veldig konkret korrespondanse. E-post inneholder ofte slike lange kjeder av korrespondanse som kan gjøre dem uoversiktlige. Det viser seg i denne e-posten med at jentene ytrer sine ønsker om hverandre.

Oppgave E2: Analysen viser at oppgaven har 5 prosentpoeng kjønnsforskjell i jentenes favør. I OECD er kjønnsforskjellene omtrent det samme på 5,1 prosentpoeng. P-verdiene for Norge, 91,2, viser at norske elever har klart seg bra på denne oppgaven sammenlignet med OECD med en p-verdi på 89. Sammenlignet med OECD-gjennomsnittet ligger norske elever noe over med 93,7 prosent som har oppnådd full skår, mens norske gutter ligger omtrent på gjennomsnittet med 88,9 prosent som har oppnådd det samme.

Det er nødvendig å navigere, men det står eksplisitt i oppgaveteksten hvilken peker man skal bruke for å finne svaret. Det er interessant å trekke fram sjangertrekk ved denne oppgaven med tanke på de signifikante kjønnsforskjellene i jentenes favør. Tekstene befinner seg på et online læringsforum på en privat profil med kurstilbud. Oppgaven går ut på å finne ut hvilken ferdighet profileieren rangerer høyest hos seg selv. På profilsiden finnes det en poengskala

over både de ferdighetene profileieren ønsker å forbedre, og de tre ferdighetene han selv rangerer høyest. Dette er gjort ved hjelp av markerte stjerner, jo flere markerte stjerner, jo flinkere er han. På nettsiden, er det kun denne rangeringslisten som gir informasjon om riktig svar, men annen personlige informasjon kan gi visse indikasjoner. Det er imidlertid også mulig å ta feil om man ikke leser av tabellen riktig. Siden profileieren ønsker å forbedre den ferdigheten som står øverst, kan man trekke slutninger om at det også er denne ferdigheten han rangerer høyest uten å ta hensyn til de markerte stjernene. I tillegg er det oppgitt andre personlige opplysninger som kan forvirre leseren. Denne oppgaven krever nøyaktig og riktig avlesning, og at man ikke trekker forhastede konklusjoner.

Oppgaver som krever åpne svar

Det er kun én oppgave blant oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller og lite eller ingen navigasjon som skiller seg ut som en oppgave som krever åpne svar, *Jobbsøk 3*.

Jobbsøk 3: Analysen viser store kjønnsforskjeller i jentens favør på hele 12,4 prosentpoeng på denne oppgaven. I OECD er kjønnsforskjellene mindre på 8,1 prosentpoeng. P-verdiene for Norge og OECD viser at norske elever har gjort det sterkt på denne oppgaven. Norske p-verdier ligger på 62,8 prosent mens p-verdiene i OECD ligger på 49,5 prosent. Dermed ligger norske jenter langt over OECD-gjennomsnittet på denne oppgaven med hele 19,5 prosentpoeng og norske gutter ligger 7,1 prosent over. Dette er med andre ord en oppgave norske elever generelt har gode resultater på, og dette gjelder særlig jentene.

Det er ikke nødvendig å navigere. Oppgaveteksten lyder: ”Merk: ”De søkerne som blir ansatt, får bare to vakter i uka.” Hvorfor tror du at arbeidsgiveren har innført denne regelen?”

Setningen er hentet fra stillingsannonsen til *Juicebaren*. Dette må elevene bruke egne forkunnskaper for å forklare. Oppgaven er med andre ord åpen, og svaret er ikke noe elevene kan hente ut av teksten. De må selv reflektere over hvorfor arbeidsgiveren har innført denne regelen. Teksten man forholder seg til er en stillingsannonse bestående av både sammenhengende og ikke-sammenhengende tekst. En liste over mulige vakter er presentert, samtidig som kvaliteter ved arbeidstaker og beskrivelse av jobben blir presentert med sammenhengende tekst. Det er mulig å få riktig ved å trekke fram flere sider for hvorfor arbeidsgiver bare ønsker at arbeidstaker skal jobbe to vakter i uken. Reflekterer elevene over fordelene til arbeidsgiver eller arbeidstaker får de full skår. Det kan innebære at arbeidsgiver har flere ansatte å spille på om noen skulle bli syke eller sier opp jobben etc. En annen grunn kan være

at arbeidstaker er skoleelev og dermed også har andre forpliktelser i løpet av uken. Å påpeke at arbeidstaker ikke skal bli lei, sliten og derfor slutte, eller ikke klare å være like serviceinnstilt på grunn av det høye tempoet, er også gode svar.

Analysen av de åpne svarene viser at flere jenter, 4,5 prosent, enn gutter, 2,3 prosent, har begrunnet svaret sitt med flere elementer fra teksten. De største kjønnsforskjeller viser seg ved at det er flere gutter enn jenter som ikke har fått uttelling for sine svar. De har prøvd seg på en forklaring, men den er enten alt for vag eller irrelevant for det oppgaven spør etter. Det gjelder 15,8 prosent av guttene og 8,3 prosent av jentene. Et par eksempler på slike svar er: ”For at alle som har søkt skal få 2 vakter i uka” og ”For at de ikke trenger noen flere folk på mer enn to skift i uka”. Av de elevene som har fått full skår, er det størst kjønnsforskjeller ved begrunnelsen som legger vekt på at skoleelever ikke har mulighet til å jobbe mer. Det er 11,3 prosent av jentene som har lagt vekt på dette i sin besvarelse, mens blant guttene er det kun 6 prosent. Det er også noen flere jenter, 13,5 prosent, enn gutter, 9,8 prosent, som har lagt vekt på arbeidsgivers sikkerhet i sin besvarelse. Eksempel på godt svar som har fått full skår:

Siden det ikke er kreves noen spesiell utdannelse er heller ikke lønnen høy nok til at en voksen person kan leve av den. Derfor er jobben mer passende for skoleelever, men heller ikke de har tid til en fast stilling i tillegg til skolearbeid go derfor er det lettere om hver ansatt får to faste vakter i uka. Da bli det også lettere og få folk til å jobbe der.

Det er i tillegg 10,5 prosent av guttene som ikke har valgt å svare, det samme tallet for jenter er 6 prosent.

Oppgaver med mye navigasjon

Av de oppgavene utvalgte oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør er det kun fire oppgaver som krever mye navigasjon: *Oppgave B1*, *Jegvilhjelpen 4*, *oppgave A3* og *Oppgave C3*.

Oppgaver tilknyttet tekster med bestemte sjangertrekk

Av oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør er det igjen kun én oppgave som kan plasseres under kategorien oppgaver tilknyttet tekster med bestemte sjangertrekk: *Oppgave B1*.

Oppgave B1: Kjønnsforskjellene i jentenes favør er på den oppgaven 7,9 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene i OECD er mindre med 4,9 prosent. P-verdien for Norge på 81 er noe høyere enn i OECD, der p-verdien ligger på 77 på denne oppgaven. Det viser seg at norske

jenter ligger godt over OECD-gjennomsnittet med 85,5 prosent som har oppnådd full skår, mens norske gutter ligger omtrent på OECD-gjennomsnittet med 76,9 prosent som har oppnådd det samme.

Oppgaven krever litt navigering og minimum antall noder elevene må innom for å finne riktig svar, er tre. Elevene blir bedt om å lese en e-post fra en venninne til en annen og deretter bruke informasjonen i e-posten til å bestille bestemte produkter. Det er oppgitt en lenke i e-posten som man må bruke for å komme til firmanettstedet som selger produktene. På hovedsiden til salgsstedet må man finne pekeren som leder til bestilling av produktene. Denne pekeren er tydelig på nettsiden. Tekstene i denne oppgaven er både sammenhengende og ikke-sammenhengende. E-postteksten er sammenhengende og har en uformell, subjektiv og hverdagslig stil. Den er også preget av nærhet med en avsender som henvender seg direkte til mottakeren med spørsmål. På nettsiden der produktet bestilles, er det ikke-sammenhengende tekst. Elevene svarer på oppgaven med å bruke informasjonen fra e-posten til å bestille de riktige produktene. Skal man klare denne oppgaven, kreves det at man har kontroll på hvilken informasjon som kommer fram av e-posten. Oppgaven er kompleks og man må bruke navigasjonsverktøy som nedtrekkmenyer for å velge riktig alternativ blant flere. For å få full skår må man ha riktig på fire valg man tar for bestillingen. E-posten kan man gå tilbake til ved hjelp av en fane, hvis man har glemt ønskene til avsenderen. Sjangeren e-post framtrer ikke som en spesiell ”jentesjanger”, men her er det mer hvordan sjangeren blir brukt av jenteavsenderen i teksten. Det blir kanskje riktigere å peke på innholdet i teksten enn selve sjangeren. E-post kan imidlertid i mange tilfeller skrives som denne. Hun oppgir mange ønsker, og ikke alle ønskene er spesielt konkrete. Elevene må blant annet tolke hva hun mener noen steder. Det er med andre ord mye å holde orden på i denne oppgaven. Det kan se ut som det har vært vanskeligere for guttene enn jentene å ta med seg informasjonen fra e-posten over til bestillingssiden.

Oppgaver som krever åpne svar

Det er hele tre oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller og som krever mye navigasjon under kategorien oppgaver som krever åpne svar: *Jegvilhjelpen 4*, *Oppgave A3* og *Oppgave C3*.

Jegvilhjelpen 4: Dette er en av de oppgavene med størst kjønnsforskjeller i jentenes favør i den digitale leseprøven. 15,1 prosentpoeng skiller jentene og guttene på denne oppgaven. Kjønns-

differansen for OECD er til sammenligning kun på 6,9 prosent. P-verdien til Norge på 53 viser at norske elever har gjort det sterkt på denne oppgaven til sammenligning med p-verdi på 44,1 i OECD. Det er særlig jentene i Norge som har gjort det godt med 60,6 prosent som har oppnådd full skår. Norske gutter ligger minimalt over OECD-gjennomsnittet med 45,5 prosent som har oppnådd full skår.

Det er en oppgave som krever en del navigering med et minimum antall noder på fire. Samtidig krever den at elevene henter og bruker informasjon fra flere nettsider. Oppgaveteksten lyder: "Les Marits blogg for 1. januar. Gå til jegvilhjelpesiden og finn en jobb til Marit. Bruk e-post-knappen på siden "Stillingsdetaljer" for å fortelle Marit om denne jobben. Forklar i e-posten hvorfor du tror denne jobben er noe for henne. Send e-posten ved å klikke på "Send"-knappen". Både blogginnlegget, *Om-siden* og stillingsannonse må leses og vurderes for å gi et godt skriftlig svar med begrunnelse på denne oppgaven. Marit har selv oppgitt lenken til organisasjonsnettstedet til *Jegvilhjelp* i blogginnlegget. Oppgaveteksten er klar på at man skal bruke denne lenken. Når man imidlertid har kommet inn på hovedsiden til *Jegvilhjelp*, må man selv finne ut hvor man skal navigere for å finne en aktuell jobb til Marit. Når elevene har funnet ut hvor de kan finne ledige jobber, må de lese fire forskjellige stillingsannonser. Deretter må de velge den jobben som samsvarer best med Marits ønsker. Det finnes to jobber som kan være aktuelle for Marit, og som elevene får poeng for å velge, men full skår får de kun om de har en god nok begrunnelse for sitt svar. En god begrunnelse referer enten til Marits ønske for framtiden med en jobb som webdesigner eller noe innen kunst, at hun ønsker en jobb som varer over lengre tid eller at hun kan gjøre en forskjell ved å undervise/inspirere barn.

Analysen av de åpne svarene viser at flere jenter, 15,8 prosent, enn gutter, 7,5 prosent, har lagt vekt på flere begrunnelser hentet fra ønskene Marit skriver om på sin blogg, både fra *Om-siden* og blogginnlegget, i sine besvarelser. De aller fleste guttene og jentene, som har fått full skår på oppgaven, har valgt jobben som grafiker og begrunnet det med interessen for grafisk design eller at Marit ønsker en framtid som webdesigner. Dette gjelder 14,3 prosent av guttene og 13,5 prosent av jentene. Et eksempel på slike elevsvar er: "Jeg tenkte du kanskje var interessert i denne frivilligjobben siden du vil bli webdesigner, og siden denne jobben går ut på desing. Den varer også a like lenge som du ønsker å jobbe frivillig". Flere gutter, 2,3 prosent, enn jenter, 0,8 prosent, har lagt vekt på tidsaspektet ved de to jobbene som er interessante for Marit, mens flere jenter, 3,5 prosent, enn gutter, 1,5 prosent, har lagt vekt på

at jobben på skolen involverer å hjelpe andre og å gjøre en forskjell: ”Jeg tenkte du kanskje var interessert i denne frivilligjobben siden det er en ypperlig mulighet for deg til å hjelpe ungdom og barn i skolen. Det er en jobb som går over hele året og du får muligheten til å hjelpe vår neste generasjon-som senere skal føre oss videre” og ”Jeg tenkte du kanskje var interessert i denne frivilligjobben siden du liker å hjelpe andre og gi en innsats. Å jobbe med barn er noe vi alle kan tjene på og jeg håper du har lyst til å hjelpe disse barna”, er eksempler på elevsvar innenfor denne kategorien. Det er i tillegg flere gutter enn jenter har valgt én av de to riktige jobbene, men ikke gitt en begrunnelse for valget sitt. Dette gjelder 7,5 prosent av guttene og 4,5 prosent av jentene. Det er også flere gutter, 17,3 prosent, enn jenter 13,5 prosent, som har valgt ikke å svare på oppgaven.

Oppgave A3: Oppgaven har store kjønnsforskjeller i jentenes favør på hele 10,8 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene i OECD totalt er også store på 9,8 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdiene er omtrent de samme i Norge og i OECD med henholdsvis 45,4 prosent og 45,2 prosent. Norske jenter ligger over OECD-gjennomsnittet med 50,9 prosent som har oppnådd full skår, mens norske gutter ligger under med 40,1 prosent som har oppnådd full skår.

Dette er en av de oppgavene som krever mest navigering i den digitale leseprøven. Minimum antall noder elevene må innom for å kunne svare på oppgaven er syv. Det er ikke oppgitt i oppgaveteksten hvor elevene skal navigere for å finne informasjon, men i e-posten er det oppgitt en lenke til et firma sin nettportal. Derfra må elevene selv finne veien til riktige nettsider. Elevene skal lese e-posten og med bakgrunn i denne, finne og lese to produkt-beskrivelser. Oppgaven skal besvares skriftlig, der elevene skal vurdere hvilket av de to produktene som bør bestilles. Tekstene tilhørende denne oppgaven er informative, men med et uformelt og aktivt språk. E-posten har et personlig språk som er preget av nærhet til leseren med henvendelser. Oppgaven er kompleks og krever derfor at alle leseaspektene er i sving hos leseren. Det kreves at elevene gir en god begrunnelse med referanse til produkt-beskrivelsen som forklarer valget de gjør. De vil da få full skår på oppgaven. Delpoeng får de om de velger en av de to riktige produktene og gir en forklaring som ikke motsier den gitte informasjonen i beskrivelsene, men den er heller ikke relatert til dem.

Analysen av de åpne svarene viser at det er en betydelig større andel jenter enn gutter som har brukt flere elementer til å begrunne svaret sitt. Dette gjelder 12,8 prosent av jentene, mens bare 4,5 prosent av guttene har gjort det samme. Når det gjelder elever som har fått full skår, er det ikke store kjønnsforskjeller i begrunnelser for valget av konsert. Det er flere jenter, 10,5

prosent, enn gutter, 3 prosent, som har fått delvis skår på denne oppgaven. Det er større kjønnsforskjeller når det gjelder elever som har prøvd å gi en begrunnelse, men som ikke har fått uttelling fordi svaret enten har vært vagt, fordi det er irrelevant, eller at man viser at man ikke har en fullkommen forståelse. Dette gjelder hele 13,5 prosent av guttene og 9,8 prosent av jentene. Det er også en større andel av guttene, 12,8 prosent, enn jentene, 7,5 prosent, som har valgt ikke å svare på denne oppgaven.

Oppgave C3: Analysen viser at oppgaven har svært store kjønnsforskjeller i jentenes favør på hele 15,3 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene innenfor OECD er til sammenligning på 8,8 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdiene for Norge er på 41,3 prosent og omtrent det samme i OECD på 41,9 prosent. Norske jenter ligger sammenlignet med OECD-gjennomsnittet 7,1 prosentpoeng over, mens norske gutter ligger 8,2 prosentpoeng under. Dermed har norske jenter gjort det spesielt godt på denne oppgaven, mens flere norske gutter har hatt vansker.

Denne oppgaven går ut på å reflektere over og vurdere hvilket tilbud av fire som passer best for de to jentene etter begges ønsker uttrykt i e-postkorrespondansen og deretter å begrunne svaret med to grunner. I de foregående oppgavene har elevene vært innom fire firmanettstender. I tillegg har de lest en e-postkorrespondanse mellom jentene, som uttrykker hva de har mulighet til og hva de ønsker å gjøre og hva de har råd til å betale. To av tilbudene passer bedre for begge jentene enn de andre. Har man lest nøye og fått med seg alle detaljene, er det ingen grunn til å navigere i denne oppgaven, men om man trenger en oppfriskning, er det mulig å bruke faner slik at man kommer tilbake til firmanettstedene. Oppgaven er av den typen som krever at elevene tar notater underveis fordi det er mye informasjon å holde oversikt over. Det er lite sammenhengende tekst på disse sidene, og ofte er det lister som presenterer informasjon som åpningstider, priser etc. For å få full skår må elevene velge et av de to riktige tilbudene og grunngi svaret med å bruke minst to opplysninger fra e-postkorrespondansen.

Analysen av de åpne svarene viser at kjønnsforskjellene i valg av begrunnelse for de elevene som har fått full eller delvis skår er svært liten. Her svarer både gutter og jenter nokså likt. I tillegg er det svært liten kjønnsforskjell når det gjelder elever som har valgt flere begrunnelser enn nødvendig, dette gjelder 13,5 prosent av jentene og 12,8 prosent av guttene. Det er en del flere gutter, 17,3 prosent, enn jenter, 12,0 prosent, som har valgt ett av de to tilbudene som ikke passer best, om man skal ta hensyn til begge jentenes ønsker. Her er det flere gutter, 9,8 prosent, enn jenter, 5,3 prosent, som har lagt vekt på at det billigste tilbudet passer best. Det

var spørsmål om billigst pris på forrige oppgave, der guttene gjorde det sterkt og kjønnsforskjellene var lave. Denne oppgaven er derimot mer kompleks, og krever at man vurderer flere aspekter ved tilbudene enn kun prisen. Det er likevel en høy svarprosent på denne oppgaven hvor bare 1,5 prosent av jentene og 2,3 prosent av guttene har valgt ikke å svare.

Oppsummering av oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller

Analysen viser at det er noen spesielle trekk ved oppgaver som har signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør. Det er særlig kategoriene sjanger og åpne oppgaver som skiller seg ut i denne analysen, der jentene er spesielt overlegene. Nettsjangrene e-post under nettkommunikasjon og blogg og online forum under sosiale medier framstår i analysen som mindre krevende for jentene enn guttene. I tillegg er fire av oppgavene åpne, der tre av oppgavene i tillegg har tekster tilknyttet sjangrene e-post, blogg eller et online forum. Når det gjelder navigasjonsaspektet er det kun tre oppgaver som krever mye navigasjon.

4.5.2 Oppgaver med små kjønnsforskjeller

Når det gjelder oppgaver med små kjønnsforskjeller, er det elleve som ikke har signifikante kjønnsforskjeller. Her skal jeg vurdere nærmere hvilke faktorer som kan være med på å gi små kjønnsforskjeller på disse oppgavene. Oppgavene er som følger: *Jegvilhjelp 2*, *Lukt 2*, *Jobbsøk 2*, *Oppgave A2*, *Oppgave C2*, *Oppgave D2 og D4*, *Oppgave E3*, *Oppgave F1*, *F2*, og *F4*. Innledningsvis i denne delen vil også hovedfunnene vises i en tabell.

Tabell 4.4: Oppgaver med små og ikke signifikante kjønnsforskjeller

Oppgave	Navigering	Sjanger	Språkstil	Emne	Lese-aspekt	Oppgave-format
Jegvilhjelp 2	Innom to noder	Blogginlegg og <i>Om-side</i> på bloggen	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet	Framtidig arbeid	Finne og hente	Flervalg
Lukt 2	Innom to noder	Søkemotor med seks treff og nettavisartikkel	Formell, teknisk og objektiv stil Preg av syntetisk og subjektiv stil. Distanse/nærhet	Luktesansen	Reflektere og vurdere	Åpen
Jobbsøk 2	Innom tre noder	Online forum	Uformell, subjektiv stil Nærhet	Jobbsøknad/ CV	Tolke og sammenholde	Kompleks flervalg
Oppgave A2	Innom fire noder	Nettportalen/hjemmesiden til et firma, Organisasjonsnettsted: hovedside, nettsider	Ikke-sammenhengende tekst	Valg av produkt	Finne og hente	Flervalg

Oppgave	Navigering	Sjanger	Språkstil	Emne	Lese-aspekt	Oppgave-format
		med informasjon.				
Oppgave C2	Innom ni noder	E-post og fire firmanettsteder: nettsider med tilbud	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet Mye ikke-sammenhengende tekst	Valg av produkt	Kompleks	Flervalg
Oppgave D2	Innom fem noder	Institusjonsnettsted: nettsider med faglig innhold	Formell, teknisk og objektiv stil Syntetiske trekk Distanse	Sykdom/ medisinsk tilstand	Finne og hente	Flervalg
Oppgave D4	Innom tre noder	Institusjonsnettsted: nettsider med faglig innhold	Formell, teknisk og objektiv stil Syntetiske trekk. Distanse	Sykdom/ medisinsk tilstand	Tolke og sammenholde	Flervalg
Oppgave E3	Ingen	Online læringsforum	Uformell, subjektiv og hverdagslig stil Nærhet	Kurstilbud	Reflektere og vurdere	Åpen
Oppgave F1	Ingen	Nettleksikonartikkel	Formell, teknisk og objektiv stil. Distanse	Kriminalitet	Tolke og sammenholde	Flervalg
Oppgave F2	Ingen	Organisasjons-nettsted: nettside med informasjon	Uformell, men teknisk stil Nærhet	Kriminalitet	Reflektere og vurdere	Flervalg
Oppgave F4	Innom fire noder	To nettleksikonartikler, to ulike organisasjonsnettsteder	Formell, teknisk og objektiv stil Distanse	Kriminalitet	Kompleks	Åpen

Oppgaver med lite navigasjon

Av de elleve oppgavene med små kjønnsforskjeller er det fem oppgaver som krever lite eller ingen navigasjon. Dette gjelder oppgavene: *Jegvilhjelp 2*, *Lukt 2*, *Oppgave E3*, *Oppgave F1* og *F2*.

Oppgaver tilknyttet tekster med særlige emner

Blant oppgavene med lite navigasjon og små kjønnsforskjeller er tre oppgaver knyttet til kategoriene særlige emner: *Jegvilhjelp 2*, *Oppgave F1* og *F2*.

Jegvilhjelp 2: Analysen viser at denne oppgaven har små kjønnsforskjeller i jentenes favør på kun 3,2 prosentpoeng. Det er mindre enn i OECD der kjønnsforskjellene er 6,9 prosentpoeng på denne oppgaven. P-verdien i Norge ligger 6,2 prosentpoeng over OECD, der p-verdien viser 78,4. Både norske jenter og gutter ligger over OECD-gjennomsnittet på denne oppgaven, jentene med 7,8 prosentpoeng og guttene med 4,6 prosentpoeng.

Oppgaven går ut på å navigere fra Marits blogginnlegg til Marits *Om-side*. Dette er uttrykt eksplisitt i oppgaveteksten: "Gå til Marits "Om"-side. Hva slags jobb vil Marit ha når hun blir ferdig med skolen. På *Om-siden* står det litt om hva slags jobb Marit ønsker når hun er ferdig på skolen. Elevene kan velge mellom *Fotograf*, *Webdesigner*, *Bankansatt* og *Sosialarbeider*. *Webdesigner* er en framtid Marit sikter seg inn mot, som hun selv skriver. Dette har også guttene fått med seg. Et interessant funn er nemlig at det er en liten økning i antallet gutter som har svart riktig på denne oppgaven sammenlignet med gutter som svarte riktig på *Jegvilhjelp 1*, som også hadde svært store kjønnsforskjeller. Denne tendensen er motsatt hos jentene som derimot har en nedgang i antallet som har svart riktig. Selve oppgavetypen er svært lik med aspektet finne og hente informasjon fra tekst. I tillegg er tekstene å finne på en blogg og har et uformell og hverdagslig og aktiv uttrykksmåte. Den største forskjellen på disse to oppgavene ser ut til å være emnet som tas opp. *Jegvilhjelp 1* behandler emnet frivillig arbeid generelt, mens *Jegvilhjelp 2* handler om Marits ønske for framtidig jobb, *Webdesigner*.

Oppgave F1: Analysen viser at dette er den eneste oppgaven i materialet som har kjønnsforskjeller i guttenes favør. De er imidlertid ikke signifikante og på 5,3 prosentpoeng. Dette er også den eneste oppgaven i OECD at kjønnsforskjellene går i guttenes favør, her er de noe mindre med kun 2,5 prosentpoeng. Norge og OECD har omtrent like p-verdier med henholdsvis 60,7 og 60,2. Norske gutter ligger dermed noe over OECD-gjennomsnittet med 63,2 prosent som har fått full skår, mens norske jenter ligger noe under med 57,9 prosent som har oppnådd det samme.

Det kreves ingen navigering på denne oppgaven. Teksten er en nettleksikonartikkel som omhandler en form for kriminalitet. Svaret finner man i teksten, men to av de andre svaralternativer inneholder også informasjon fra teksten, men som ikke er svaret på selve spørsmålet. Emnet er interessant i fordi guttene på denne oppgaven faktisk gjør det bedre enn jentene og ligger over OECD-gjennomsnittet. Emnet i nettleksikonartikkelen er et typisk "gutteemne". Språket er uformelt, objektivt og teknisk med en god del fagord, passivkonstruksjoner og informasjonstette ledd i forfeltet. Det er imidlertid ikke brukt veldig mange andre vanskelige fremmedord.

Oppgave F2: Analysen viser at kjønnsforskjellene på denne oppgaven ligger på 2 prosentpoeng i jentenes favør. Kjønnsforskjellene er omtrent det samme i OECD på 2,8 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdien i Norge ligger 7,3 prosentpoeng under OECDs p-

verdi på 73,2. Både norske gutter og jenter ligger under OECD-gjennomsnittet på denne oppgaven. Jentene ligger under med 6,3 prosentpoeng, mens guttene ligger under med 8,3 prosentpoeng. Oppgaven har vært vanskelig for norske elever generelt sammenlignet med OECD, og det er svært lite som skiller jentene og guttene.

Teksten befinner seg på nettsiden til en leverandør som tar opp problemer og løsninger for en kriminell virksomhet beskrevet i nettleksikonartikkelen. For å svare på oppgaven kreves det ingen navigering til andre sider. Svaret finner elevene på siden når de trykker på tall som beskriver forebygging av den kriminelle handlingen. Det er nødvendig å lese teksten som kommer fram når man trykker på de ulike tallene, men samtidig kan man også velge å se demonstrasjoner av dette på animasjonsfilm. Elevene skal vurdere hvilken av disse beskrivelsene som skiller seg ut på en bestemt måte. Det står ikke eksplisitt i noen av beskrivelsene, og elevene må bruke sine egne forkunnskaper for å vurdere. Igjen er emnet interessant i fordi jentene og guttene skårer nært likt på denne oppgaven. Språket er uformelt med flere henvendelser til leseren med det personlige pronomenet ”du” og en aktiv uttrykksmåte, men det har også et teknisk preg med bruk av flere fagord. For å svare riktig på denne oppgaven inngår det å vurdere fagordene.

Oppgaver som krever åpne svar

Blant oppgavene med små kjønnsforskjeller og lite eller ingen navigering er det kun to oppgaver som krever åpne svar: *Lukt 2* og *Oppgave E3*.

Lukt 2: Denne oppgaven har små kjønnsforskjeller i jentenes favør på 3,6 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene er litt større innenfor OECD på 5,7 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdiene for Norge er omtrent de samme som i OECD med henholdsvis 25,4 og 26,8 prosentpoeng. Norske jenter ligger så vidt over OECD-gjennomsnittet med 0,4 prosentpoeng, mens norske gutter ligger 3,2 prosent under. Denne oppgaven er blant de vanskeligste i den digitale leseprøven.

Det er lite navigering der man kun er innom to noder. Det er også eksplisitt oppgitt i oppgaveteksten at man skal navigere: Gå til siden ”Mat i nyhetene”. Er denne nettsiden en god kilde å referere til en naturfagsoppgave om lukt som du skal gjøre på skolen? Svar ”Ja” eller ”Nei” og vis til innholdet på siden ”Mat i nyhetene” for å begrunne svaret ditt”. Dette er en nettavisartikkel med sammenhengende tekst. Språket er komplekst. Artikkelen inneholder

en del informasjon fra ulike forskning. Dette gir teksten et formelt og teknisk preg med bruk av fagord og fremmedord. Likevel er enkelte deler av teksten preget av en mer uformell stil med bruk av aktivt språk. Dette gjelder særlig der journalisten selv kommer med ytringene.

Informasjonen i teksten bør tas i betraktning når man svarer på oppgaven, men det er ikke nødvendig å forstå alt sammen. Oppgaven tester elevenes evne til å være kildekritiske og det er dermed ikke selve innholdet som er vektlagt, men på hvilken måte innholdet er presentert og hvordan kildene er brukt og hvilke kilder som er brukt. Elevene må både bruke sin egen forkunnskap om kildekritikk og informasjon fra teksten for å begrunne svaret sitt. Det er mulig å få full skår ved både å vurdere kilden som god og som dårlig på denne oppgaven, men i tillegg må det framligge en god begrunnelse for vurderingen. Svarer elevene at kilden ikke er god, må man ha med én av følgende begrunnelser: at den har et trivielt innhold som bærer preg av å ha et overdrevent innhold, at den er framstilt på en populistisk måte eller at den mangler eksplisitte kildehenvisninger. Svarer elevene at kilden er god, må de ha med en av følgende begrunnelser: at den er god som en sekundærkilde, at den inneholder andre kilder og at nivået på de kildene som det refereres til er godt.

Analysen av de åpne svarene viser at det ikke er merkbare kjønnsforskjeller i måtene gutter og jenter har svart på denne oppgaven. Få norske elever generelt har vurdert kilden som en lite egnet kilde, som egentlig er en ønskelig vurdering. Den største delen av teksten er egentlig uegnet brukt som kilde. Kun 3 prosent av jentene og 0,8 prosent av guttene i det utvalgte materialet har vurdert kilden som uegnet og har gitt en god nok begrunnelse til å få full skår: ”Nei. Denne personen som har skrevet dette sier ingenting om hvor og hvem som har funnet ut dette. For allt vi vet kan det bare være oppspinn” og ”Dette er absolutt ikke en side man kune brukt i en naurfagsoppgave, Her skriver di en bilist nr han kører at han kan lukte mat og andre ukter å bli sint. Det har ingenting med den direkte luktesansen å gjøre” er eksempler på dette. Tallet blir betydelig større når det gjelder elever som har vurdert kilden som god og har fått full skår, 11, 3 prosent av jentene og 9 prosent av guttene. Det er imidlertid en liten forskjell i hva elevene har lagt vekt på når de har begrunnet svaret sitt. Jentene har oftest påpekt at kilden kan brukes, men kun som en sekundærkilde, og har oftere enn guttene referert direkte til den delen av teksten som kan være egnet som kilde. Guttene på sin side har særlig lagt vekt på at nivået på kildene det refereres til er høyt, blant annet at en av forskerne har fått nobelpris for tidligere forskning: ”(...) det er også dratt fram Nobelprisvinnere o.l. her. Og de har vel sjeldent feil? Regner dessuten med at Dagens Nyheter er en pålitelig kilde”. Det er i tillegg flere gutter, 14,3 prosent, enn jenter, 6,8 prosent, som kun har svart ”ja” eller

”nei” og utelatt en begrunnelse. Den største delen av elevene finner man imidlertid blant de som har avgitt et vagt svar, eller som gir et irrelevant og lite plausibelt svar: ”Ja, det er mye som står om lukt. Det står mye om hvor mye ulike lukt vi kan lukte”. Det gjelder både for gutter og jenter med henholdsvis 22,5 og 21,0 prosent. Blant elevene som har valgt å gå videre uten å svare på oppgaven gjelder dette 4,5 prosent av guttene og 3,8 prosent av jentene.

Oppgave E3: Denne oppgaven har svært små kjønnsforskjeller i jentenes favør på kun 1,7 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene i OECD er noe større og på 5,2 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdien for Norge ligger på 30,2 og for OECD ligger den på 28,3. Både norske jenter og gutter ligger noe over OECD-gjennomsnittet, jentene med 31 prosent som har fått full skår og guttene med 29,3 som har fått full skår.

Teksten er tilknyttet et online læringsforum og inneholder to personlige meldinger på profileierens side. Det kreves ingen navigering. Språket har en uformell, subjektiv og hverdagslig språkstil med bruk av et aktivt språk. Ut fra det man leser på siden, skal man vurdere om profileieren skal stole på den ene avsenderen. Denne personen er ukjent for profileieren. Her testes elevenes kunnskaper om nettvett. Meldingen er framstilt som spam med både skrivefeil med manglende endelser, utelatte ord og bøyingsfeil. Oppgaven er åpen og det kreves en god begrunnelse for hvorfor man ikke skal, eventuelt skal ta meldingen seriøst. Dette er noe elevene må bruke sine egne forkunnskaper om nettvett for å vurdere. Full skår blir kun gitt til dem som gir uttrykk for at meldingen kan være spam, at det er risikabelt å stole på avsenderen, at språket er dårlig eller at avsenderen er ukjent. Delpoeng kan elevene få hvis de begrunner svaret sitt med enten fordelene eller ulempene med selve tilbudet. Her tar de altså ikke hensyn til hvem avsenderen er, bare det som tilbys i meldingen. Oppgaven regnes som vanskelig.

At denne oppgaven har svært små kjønnsforskjeller i jentenes favør, viser seg også i analysen av de åpne svarene. Jentene og guttene gir nokså like begrunnelser for at man ikke kan stole på avsenderen. De aller fleste av de norske elevene har valgt å legge vekt på at personen ikke står på profileierens venneliste, det gjelder 6,8 prosent av både guttene og jentene. Bare 1,5 prosent av guttene og 2,3 prosent av jentene har vurdert meldingen som spam. Noe flere gutter, 11,3 prosent, enn jenter, 8,3 prosent, har derimot vurdert det som risikabelt å stole på avsenderen. Flere jenter enn gutter har lagt vekt på det som tilbys i meldingen og ikke nettvettaspektet, dette gjelder 20,3 prosent av jentene og 16,5 prosent av guttene. Det er liten kjønnsforskjell når det kommer til de elevene som bare har svart ”ja” eller ”nei” og ikke gitt

en begrunnelse, dette gjelder 4,5 prosent av guttene og 3 prosent av jentene. Det samme gjelder for elever som har avgitt vage eller ikke relevante svar. Kjønnforskjellene ser ut til å være små på alle områder i denne oppgaven.

Oppgaver med mye navigasjon

Av de elleve oppgavene med små kjønnforskjeller er det seks oppgaver som krever mye navigasjon. Dette gjelder oppgavene: *Jobbsøk 2*, *Oppgave A2*, *Oppgave C4*, *Oppgave D2*, *D4* og *Oppgave F4*.

Oppgaver tilknyttet tekster med komplekst språk

To oppgaver med små kjønnforskjeller og mye navigasjon er knyttet til tekster med komplekst språk: *Oppgave D2* og *D4*.

Oppgave D2: Analysen viser de minste kjønnforskjellene på den digitale leseprøven med kun 0,3 prosentpoeng i jentenes favør på denne oppgaven. Kjønnforskjellene for OECD totalt ligger til sammenligning på 1,9 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdien i Norge på 37,5 er 10 prosentpoeng lavere enn i OECD som er 47,5 prosent. Norske jenter og gutter ligger godt under OECD-gjennomsnittet på denne oppgaven. Av jentene har 37,7 prosent oppnådd full skår og blant guttene er det samme antallet 37,4 prosent. Med andre ord har norske elever generelt gjort det svakt på denne oppgaven sammenlignet med gjennomsnittet. Oppgaven blir regnet som nokså vanskelig.

Det kreves en god del navigering, og det står ikke eksplisitt i oppgaveteksten hvor man skal navigere for å finne riktig informasjon. Dette kan være vanskelig om man ikke har ferdigheter nok til å finne fram. Oppgaveteksten inneholder nemlig vanskelige fagord som ikke nødvendigvis umiddelbart setter elevene på sporet av hvor de skal. Når man først har funnet pekeren til det området der svaret finnes, må man navigere seg til side tre av tre med informasjon. Dette er en tekst med mye sammenhengende tekst og bilder med billedtekst som støtter teksten. Det er gitt fire alternativer. Språket er interessant ved denne oppgaven. Kjønnforskjellene er små, men det viser seg at guttene ikke har hevet seg opp på jentenes ”normale” nivå. Jentene har hatt like store problemer på denne oppgaven. Det er nærliggende å tro at det er det svært vanskelige formelle og tekniske språket som kan ha vært utslagsgivende. Det inneholder mange fagtermer, lavfrekvente sammensatte ord og innslag av en passiv uttrykksmåte. I tillegg har teksten syntetisk trekk med informasjonstette ledd i forfeltet.

Bildene og billedteksten viser hva som skjer i kroppen ved den medisinske tilstanden. Språket som er brukt for å forklare denne prosessen er også preget av mange fagtermer.

Svaralternativene inneholder informasjon som også er gitt i teksten. Enten på samme side eller på en av de foregående sidene elevene har vært igjennom. Ett av disse alternativene ligger svært nær det riktige svaret, men er ikke direkte svar på spørsmålet. Det viser seg at 28,4 prosent av jentene og 26,1 prosent av guttene har valgt dette alternativet, det er altså den nøyaktige lesingen som avgjorde for riktig forståelse.

Oppgave D4: Denne oppgaven har små kjønnsforskjeller i jentenes favør på kun 3,3 prosentpoeng. I OECD ligger kjønnsforskjellene på 2,5 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdien i Norge ligger langt under P-verdien i OECD totalt. Norge og OECD har p-verdier på henholdsvis 32,6 og 42,1. Det viser at både norske jenter og gutter har møtt på vanskeligheter ved denne oppgaven. Begge kjønn ligger langt under OECD-gjennomsnittet, jentene med 7,8 prosentpoeng og guttene med 11,1 prosentpoeng. Oppgaven regnes som vanskelig.

Det kreves navigering igjennom tre noder, men det er ikke oppgitt i oppgaveteksten hvor man skal navigere for å finne svaret på oppgaven. For å komme til riktig sted, kreves det at man vet hvilke pekere som leder til den riktige informasjonen. I oppgaveteksten får elevene likevel et hint med tanke på hvilken peker som passer til den informasjonen de skal finne. Teksten på siden der svaret finnes, er sammenhengende og har bilder med billedtekst som støtter. Det kan imidlertid være vanskelig å velge riktig alternativ, fordi tre av dem inneholder ord og uttrykk fra teksten som gjør at elevene som ikke har forstått akkurat hva det spørres etter, kan velge feil. Svaret er ikke eksplisitt uttrykt i teksten og krever en nøyaktig forståelse. Teksten har et vanskelig teknisk og uformelt språk med mange fagtermer og lavfrekvente sammensatte ord. Det er også brukt mye passivt språk, noe som skaper en distanse mellom leser og tekst.

Oppgaver tilnyttet tekster med bestemte sjangre

Det er kun én oppgave som er tilknyttet kategorien bestemte sjangre: *Jobbsøk 2*.

Jobbsøk 2: Oppgaven har små kjønnsforskjeller i jentenes favør på kun 2,7 prosentpoeng. Den prosentvise kjønnsforskjellen i OECD er større og på 5,8 prosentpoeng i jentenes favør. P-verdien for Norge på 25,6 prosentpoeng er lavere enn p-verdien i OECD som ligger 5,6 prosentpoeng høyere. Det er 11,4 prosentpoeng kjønnsforskjell i jentenes favør på denne oppgaven. Det vil si at et betydelig antall flere jenter enn gutter har valgt flere riktige

alternativer, selv om ikke alle har fått full skår. Elevene får full skår hvis de velger de fire riktige alternativene. Velger de tre av fire, får de delpoeng. Oppgaven er regnet som vanskelig.

Det kreves navigering, og det er oppgitt eksplisitt i oppgaveteksten nøyaktig hvor elevene skal navigere: ”Du har bestemt deg for å søke jobben på juicebaren. Klikk deretter på ”Søk nå” nederst i annonsen for å åpne siden med CV-en din”. Elevene skal først lese stillingskravene til jobben på ”Juicebaren” og deretter søke jobben. Sjangeren befinner seg innenfor sosiale medier og er et online forum med brukergenererte muligheter. Dette får elevene prøvd seg på ved selve oppgavetypen der de selv skal fylle ut en CV. Oppgavetypen er den eneste i den digitale leseprøven som er kompleks flervalg. Det vil si at elevene skal velge fire av ni relevante erfaringer og ferdigheter som må samsvare med stillingskravene i jobbannonsen til *Juicebaren*. Fem av de ni alternativene elevene kan velge mellom passer ikke til stillingen på *Juicebaren*. Blant de riktige alternativene handler tre av dem om erfaringer fra en tidligere jobb som kjøkkenhjelp og ett om evnen til å spille på lag som fotballspiller. Elevene må selv sammenholde denne informasjonen med informasjonen fra stillingskravene som ikke er uttrykt på akkurat samme måte. Dermed må de tolke hvilke av kravene som passer til erfaringene eller ferdighetene de kan velge mellom. Blant annet sier ett av stillingskravene at man må ha evnen til å ta i et tak. Dette alternativet passer til erfaringen fra kjøkkenhjelp-jobben der ”effektiv oppvaskhjelp” er en erfaring personen har tatt med seg. Alternativene som er mindre viktige ved jobben på *Juicebaren* er blant annet erfaring med å lese kart fra en tid som orienteringsløper og dataferdigheter. Det er mulig å sjekke informasjonen i annonsen ved å bruke en fane for å gå tilbake.

Oppgaver tilknyttet tekster med særlige emner

Det er to oppgaver blant oppgavene med signifikante kjønnsforskjeller og mye navigering som skiller seg ut med særlig emne, *Oppgave A2* og *Oppgave C4*.

Oppgave A2: Analysen av oppgaven viser små kjønnsforskjeller i jentenes favør på 4,6 prosentpoeng. Kjønnsforskjellene innenfor OECD er nøyaktig de samme i jentens favør. P-verdien for Norge og OECD er også nøyaktig den samme på 82,5 prosenten. Norske jenter ligger noe over OECD-gjennomsnittet med 2,6 prosentpoeng, mens norske gutter ligger noe under med 2,0 prosentpoeng.

Dette er en oppgave tilknyttet et firmanettsted som selger bestemte produkter. Det mest framtreddende i forhold til de små kjønnsforskjellene er navigeringen og emnet, eller hva slags informasjon det spørres etter i oppgaveteksten. Det kreves en del navigering med et minimum antall noder på fire. Elevene blir i oppgaveteksten ledet i riktig retning fra nettportalen til firmaet til nettsidene der produktene beskrives. Herfra må de selv vurdere hvilken lenke de skal benytte for å finne den riktige informasjonen. Oppgaven går ut på å finne ut noe bestemt om et produkt. Tekstene består av ikke-sammenhengende tekst med blant annet informative pekere og lister over ulike produkter. På svarsiden er informasjonen gitt eksplisitt.

Oppgave C4: Analysen viser at det er små kjønnsforskjeller på kun 3,3 prosentpoeng i jentenes favør på denne oppgaven. Sammenlignet med OECDs 3,9 prosentpoeng er kjønnsforskjellene omtrent de samme. P-verdiene viser at norske elever ligger over OECD gjennomsnittlig på denne oppgaven med hele 9,2 prosent poeng. Det ser ut til at både norske jenter og gutter har gjort det sterkt på denne oppgaven. Jentene ligger 10,9 prosentpoeng over OECD-gjennomsnittet og guttene er ikke langt bak med 7,6 prosentpoeng over gjennomsnittet for OECD. Dette er dermed en oppgave både norske gutter og jenter mestrer godt.

Oppgaven er den i den digitale leseprøven som krever mest navigering. Elevene må innom minimum ni noder for å få hentet ut den riktige informasjonen. Det er ikke oppgitt eksplisitt i oppgaveteksten akkurat hvor de skal navigere for å finne denne informasjon. Her står eleven alene og må selv lete seg fram og bruke egen forkunnskap om hvor de finner den riktige informasjonen på slike nettsteder. Teksten er stort sett ikke-sammenhengende. Elevenes oppgave er å finne det tilbudet som er best i forhold til et bestemt moment. Informasjonen de skal finne er konkret oppgitt i oppgaveteksten. Tilbudene på de fire nettstedene må sammenlignes. Når jeg trekker fram emne som en mulig grunn til de store kjønnsforskjellene, er emnet sett i sammenheng med måten elevene må finne fram til riktig informasjon på. Det ser ut til at både gutter som jenter har tilstrekkelig med forkunnskaper til å vite hvordan og hvor de finner informasjonen på nettsteder som denne oppgaven er basert på.

Oppgaver som krever åpne svar

Det er kun én oppgave som krever åpne svar blant oppgavene med små kjønnsforskjeller og mye navigering: *Oppgave F4*.

Oppgave F4: Oppgaven har små kjønnsforskjeller på kun 1,9 prosentpoeng i jentenes favør. Kjønnsforskjellene i OECD-totalt ligger på 2,1 prosentpoeng også de i jentenes favør. P-verdiene i Norge og OECD totalt er omtrent de samme på henholdsvis 2,8 og 2,9. Dette viser en svært vanskelig oppgave, der veldig få elever generelt har fått full skår. Norske jenter ligger med sine 3,8 prosentpoeng noe over gjennomsnittet for OECD, mens guttene ligger med 1,9 prosentpoeng noe under. Det er mulig å få skår på en, to og tre på denne oppgaven. Kjønnsforskjellene er altså små når det gjelder elever som har fått full uttelling, men ser vi nærmere på kjønnsforskjellene på elever som har fått skår i det hele tatt, er de noe større og 7,2 prosentpoeng i jentenes favør.

Oppgaven krever navigering til flere ulike nettsider. Det er ikke eksplisitt oppgitt navnet på hvilke pekere eller lenker man skal bruke i oppgaveteksten. Likevel gir oppgaveteksten flere hint om hvor elevene skal. Nettsiden det siktes til, finnes det ikke lenke til på siden elevene får opp som startside. De må selv finne veien ut i fra å bruke den lenken som igjen inneholder den riktige lenken. Oppgaveteksten gir et tips om at det handler om et spesielt element, og dermed kan kun en lenke være riktig. Dette er en nettside som inneholder en tabell der elevene skal lese av informasjonen og sammenligne denne med informasjon med lignende informasjon fra en annen nettside. Dette er en oppgave som har et kompleks leseaspekt. Det vil si at den inneholder mange operasjoner knyttet til flere tekster og er veldig arbeidskrevende.

Analysen av elevenes svar på denne oppgaven viser også små kjønnsforskjeller i måten elevene har svart på. Et lite antall av jentene, 2,3 prosent, har fått full skår, mens det er ingen gutter som har oppnådd det samme. Disse jentene har klart å hente ut og sammenholde informasjonen fra de to forskjellige sidene og tar i tillegg hensyn til annen viktig informasjon på den ene siden, som har betydning for sammenligningen av resultatene. Et større antall gutter, 9 prosent, enn jenter, 6 prosent, har fått en skår på to. Disse har klart å hente ut riktig informasjon og oppgir denne og i tillegg sammenholder de informasjonen fra de to rapportene, men de har i motsetning til elevene som får full skår, ikke tatt hensyn til informasjonen som har stor betydning for at resultatet er som det er. Et omtrent likt antall jenter, 5,3, og gutter, 6 prosent, har fått en skår på 1. Dette antallet har indikert at de har forstått hva riktig svar er, men inneholder ikke konkret informasjon fra tekstene som begrunnelse for dette. De kan også ha referert til spesifikk informasjon fra tekstene, men ikke trukket konklusjoner eller indikerer hva riktig svar er. Et stort antall norske jenter, 13,5

prosent, og gutter, 15,8 prosent, har prøvd å avgi et svar, men ikke fått poeng. Mange av disse elevene, 11,3 prosent av begge kjønn, har lagt vekt på informasjon fra feil side og som omhandler samme emne, men som ikke er direkte svar på det oppgaven spør etter. De resterende har enten svart for vagt eller gitt et irrelevant svar. 14,3 prosent av guttene har valgt ikke å svare på denne oppgaven, mens det samme antallet for jenter er på 10,5 prosent.

Oppsummering oppgaver med små kjønnsforskjeller

Som analysen viser er det forskjeller på hvordan kjønnsforskjellene utspiller seg. På noen oppgaver er kjønnsforskjellene små fordi både guttene og jentene har oppnådd gode resultater, og på noen oppgaver ligger begge kjønn til og med over OECD-gjennomsnittet, dette er *Jegvilhjelp 2*, *Oppgave C2* og *Oppgave E3*. Andre oppgaver har små kjønnsforskjeller fordi både jentene og guttene har svake resultater, og på noen oppgaver ligger begge kjønn langt under OECD-gjennomsnittet. Dette gjelder oftest de oppgavene som er regnet som svært vanskelige, som *Lukt 2*, *Jobbsøk 2*, *Oppgave D2* og *D4*. Tre av disse har igjen komplekst og vanskelig språk. To av de tre åpne oppgavene med små kjønnsforskjeller tester elevenes evne til kritisk vurdering av viktige faktorer ved nettbruk, *Lukt 2* og *Oppgave C3*. De krever med andre ord bruk av forkunnskaper om nettvett. Hele fem av oppgavene kan knyttes til oppgaver med særlige emner, der guttene det ser ut som særlig guttene har nærmet seg jentenes resultater. Oppgaven *Jobbsøk 2* skiller seg ut som sjanger, online forum, men kanskje mest som oppgavetype, kompleks flervalg, som er den eneste på prøven. Både norske jenter og gutter har hatt problemer på denne oppgaven.

5 Oppsummerende diskusjon

I denne delen av oppgaven vil jeg både ta for meg validitet- og reliabilitetsaspektet ved oppgaven og se resultatene i lys av forskning og teori.

5.1 Undersøkelsen og resultatene sett i lys av validitet- og reliabilitetsteori

I metodedelen skrev jeg at jeg ønsket å vurdere undersøkelsen i lys av Cook og Campbells validitetssystem (Lund, 2002). Her vil jeg derfor vurdere undersøkelsen og resultatene tilknyttet statistisk validitet, begrepsvaliditet, indre- og ytre validitet og reliabilitet.

I undersøkelsen er den statistiske validiteten knyttet til om sammenhengen mellom kjønn og digital lesekompetanse er signifikant. Det vil alltid være mulig å gjøre type I- og II-feil når man gjør en signifikanstest. Man forutsetter at populasjonsgjennomsnittet for jenter og gutter er likt, som i denne undersøkelsens tilfelle vil si at det ikke er en signifikant forskjell mellom jentene og guttenes digitale lesekompetanse. Denne nullhypotesen testes ut ved å undersøke utvalgsdata (Kleven 2011, s. 78). I resultat- og analysedelen har jeg brukt et signifikansnivå på både 1 og 5 prosent for å indikere at det er enda sikrere at det ikke er feil når signifikansnivået er på 1 prosent nivå. Det vil si at det er en ikke-tilfeldig forskjell mellom jentene og guttene på oppgavene (se tabell 4.1). Det er altså signifikansnivået på 1-prosent, jeg har tatt hensyn til i analysen av resultatene. Det vil med andre ord si at det kun er 1 prosent sannsynlighet for å gjøre en type I-feil, der jeg forkaster en nullhypotese som sier at gutter og jenter har like god digital lesekompetanse, og de i virkeligheten er det. Når det gjelder undersøkelsens statistiske styrke, er det grunn til å hevde at den er rimelig sterk. Utvalget på 1974 elever i den kvantitative delen og 150 elever i den kvalitative delen, er langt over 30 personer, som Gall et al. (2007) har satt som nedre grense.

I undersøkelsen er jeg interessert i å finne ut mer om kjønnsforskjellene innenfor digital lesing. Det er derfor viktig å vurdere hvordan begrepet ”digital lesing” er operasjonalisert innenfor PISAs målinger, og de tilleggskomponentene jeg har brukt i dokumentanalysen. Som vi har sett, inneholder PISAs definisjon på lesekompetanse at elevene både skal forstå, bruke, reflektere over og engasjere seg i skrevne tekster (OECD, 2009). Dette viser til de tre aspektene *å finne og hente ut informasjon, å tolke og sammenholde informasjon og å*

reflektere over og vurdere informasjon fra tekst (Frønes & Narvhus, 2010, s. 35). I tillegg omfatter lesing et bredt spekter av ferdigheter som både avkoding, ordkunnskap, grammatikk og kunnskaper om omverden som også er viktige komponenter (Frønes & Narvhus, 2010, s. 33). Dermed er det en utfordring å få målt hele fyllden av dette komplekse begrepet. Siden PISAs lesedefinisjon er vid, er det et hovedpoeng for dem som har laget undersøkelsene, at elevene testes i mange ulike oppgavetyper for å få målt bredden av lesekompetansebegrepet bedre. Det er både tatt hensyn til et bredt spekter av lesesituasjoner og tekster. Tekstinnholdet eller temaene i tekstene er mangeartede og i tillegg blir hver tekst delt inn i disse ulike kategoriseringene for å sikre et bredt spekter av tekster (Frønes & Narvhus, 2010, s. 38). I ERA er det imidlertid bare 28 oppgaver og derfor er det ikke grunnlag for å rapportere på mer enn fire nivåer. Nivå 2 er det laveste, og det er elever som befinner seg under nivå 2. Det er ikke oppgavegrunnlag for å beskrive disse elevenes digitale lesekompetanse, fordi oppgaven har for få lette oppgaver. I tillegg er det ikke grunnlag for å rapportere på særskilte skalaer for de tre leseaspektene fordi prøven har for få oppgaver innenfor hvert aspekt.

Den digitale leseprøven er laget som et slags nettunivers, men det er selvsagt begrensninger sammenlignet med det virkelige Internettet. Dette viser seg med at noen lenker ikke har innhold og at det er grenser for hvor man kan navigere. Likevel er hypertekstsystemet nokså omfattende for en prøvesituasjon på 40 minutter. I undersøkelsen forholder jeg meg til den digitale leseprøvenes rammeverk med de tre leseaspektene, tekststatus, lesesituasjon, teksttype, tekst- og oppgaveformat. I tillegg vurderer jeg tekstenes emne, sjanger, språkstil og deres krav om navigering. Begrepet digital lesekompetanse måler jeg ved å bruke alle oppgavene som dekker aspektene innenfor rammeverket. Dette sikrer at den bredden av begrepet, slik PISA måler det, også blir målt i denne undersøkelsen. Det er også mulig at andre faktorer kan spille inn når elever leser digitalt. At undersøkelsen kan inneholde enkelte systematiske feil som kan gi et skjevt bilde av begrepet er derfor mulig. Flere av oppgavene krever mer eller mindre navigasjon i hyperteksten. Navigeringen er, som vi har sett, en viktig del av den digitale lesekompetansen til elevene. I undersøkelsen forsøker jeg å vurdere dette aspektet også ved å sammenligne elevenes resultater på de ulike oppgavene og krav om navigering på oppgavene. Det er vanskelig å si noe sikkert om akkurat hvor elevene har navigert på de ulike oppgavene. Det man imidlertid kan si noe sikkert om, er navigasjonsferdighetene til elevene på de oppgavene som krever mye navigering for å finne relevant informasjon. Har elevene fått full skår på disse oppgavene, vil de også høyst sannsynlig ha navigert riktig. Ellers vil mine vurderinger om navigering være usikre. Elevenes svar kan gi

visse indikasjoner på noen oppgaver der de ikke har fått full skår. Når elevsvarene viser til informasjon det kreves navigasjon for å finne, viser dette også at de har vært innom relevante sider. I motsetning kan vi si lite om riktige svar på flervalgsoppgaver skyldes kunnskap eller heldig gjetting.

I tillegg skiller digital lesing seg også fra lesing på papir med tanke på sjangre. Sjangre vi ikke finner på papir, vil være gjeldende når man leser på Internett. Disse er i tillegg i stadig forandring på grunn av den dynamiske strukturen. Det vil være vanskelig å måle lesingen av alle sjangrene Internett tilbyr, og det gjør den digitale leseprøven heller ikke. Det er kun kjønnsforskjellene innenfor de sjangrene som er en del av prøven, jeg har vurdert i undersøkelsen. Andre populære nettsjangre som chat, spilltekster etc. kan jeg ikke si noe om. I tillegg måler ikke prøven andre digitale ferdigheter som for eksempel opplastning, nedlastning eller streaming. Dette er aktiviteter som også krever digital lesekompetanse. Forskning viser at gutter har høy selvtillit når det gjelder slike aktiviteter (CERI, 2010; OECD, 2005b; OECD, 2010). Hele den digitale lesekompetansen blir altså ikke målt i denne undersøkelsen.

Som tidligere nevnt har jeg valgt et ikke-eksperimentelt design for min undersøkelse. Dette designet har i utgangspunktet ikke kontroll med trusler mot den indre validiteten. Det vil alltid være alternative årsaker til at man har fått de resultatene man har fått, når man ikke har kontrollert for alle mulige årsaker. Dette er imidlertid en stor oppgave. Undersøkelsen har ikke et randomisert utvalg, som ville sikret mot trusler mot den indre validiteten. Jeg har vært interessert i å finne ut mer om digital lesekompetanse, som jeg med bakgrunn i tidligere PISA-forskning og annen kjønnsforskning, tror er avhengig av kjønn. Det vil imidlertid kunne være flere andre årsaker som kan forklare kjønnsforskjellene i digitale lesekompetanse slik den vises i den digitale leseprøven. Det ville for eksempel vært mulig å teste for elevenes hjemmebakgrunn, eller databruk hjemme og på skolen eller andre forhold, som kan ha vært med på å påvirke resultatene i den ene eller andre retningen. Det er med andre ord viktig å ha i bakhodet at andre forhold enn kjønn også kan ha spilt en rolle, selv om jeg ikke har testet for alle mulige årsaker på grunn av oppgavens omfang.

Utvelgingen i PISA-undersøkelsen foregår med en såkalt ”klyngeutvelging”. Dette er et sannsynlighetsutvalg, men elevene blir trukket ut gruppevis i stedet for enkeltvis (Lie, 2010, s. 266). Dette kan utgjøre en fare for den ytre validiteten. Fordi elevene er fra samme skoler og noen ganger klasser, vil de i noen tilfeller ha en lignende hjemmebakgrunn eller ha felles

erfaringer fra klasserommet. Generalisering fra et slikt utvalg vil være mer usikkert enn fra et tilfeldig utvalg (Kleven, 2011, s. 130). I PISA-undersøkelsen er denne såkalte designeffekten korrigert ved en økning i feilmarginene og i tillegg er det kontrollert for sosioøkonomisk bakgrunn (SES) og klasseroms-SES. SES regnes som en av de sterkeste forklaringsfaktorene for skoleprestasjoner og er tillagt stor vekt i PISA (Olsen & Turmo, 2010). De 150 elev-svarene som jeg plukket ut fra syv av de åpne oppgavene, er plukket ut med et sannsynlighetsutvalg fra elevene i materialet. De er på denne måten et representativt utvalg av elevene som deltok på ERA-undersøkelsen. Det er derfor mulig å generalisere til populasjonen for 15 år gamle gutter og jenter i Norge.

Reliabiliteten har med de tilfeldige målingsfeilene å gjøre. Når det gjelder min undersøkelse, vil jeg ha en like god reliabilitet som ERA-undersøkelsen, når jeg bruker resultatene til elevene som måler digital lesekompetanse på oppgavene. Dette omhandler ekvivalensaspektet ved reliabiliteten til undersøkelsen (Kleven, 2011, s. 90). Oppgavene som undersøkes i den digitale leseprøven, måler ulike sider ved lesekompetansen til elevene. Elevenes motivasjon og dagsform er det vanskeligere å si noe om. I og med at prøven ble gjennomført på samme dag som den ordinære PISA-prøven, er det mulig at noen elever var slitne og kanskje lite opplagt til å gjennomføre en ny prøve. Testmotivasjonen til elevene har man imidlertid, som nevnt innledningsvis, målt under PISA 2009. Norske elever rapporterer at de er motiverte til å gjøre sitt beste på prøven, og det er liten kjønnsforskjell på dette konstruktet. Kjønnsforskjellene i jentenes favør er imidlertid større når det gjelder ønsket om å oppnå gode resultater (Hopfenbeck & Kjærnsli, 2010). Det er derfor mulig dette gjør jentene noe mer utholdende enn guttene i selve prøvesituasjonen. Vurderer-reliabiliteten ved oppgaven er todelt. Jeg har både brukt resultatene fra ERA-undersøkelsen som allerede er kodet og har selv kodet noen av de åpne oppgavene om igjen. Flervalgsoppgavene er vurdert med objektiv skåring, der fasiten allerede er gitt. Det vil imidlertid alltid være et spørsmål om vurderer-reliabilitet når en skal vurdere åpne oppgaver, men man kan redusere de tilfeldige feilene ved at det foreligger detaljerte retningslinjer for hva man skal vektlegge under vurderingen (Kleven, 2011, s. 95). Slike detaljerte retningslinjer for de åpne oppgavene innenfor PISA er vektlagt, derfor kan vurderer-reliabiliteten sies å være høy. I tillegg er det krav om at reliabiliteten innen et land og på tvers av land skal være 0,85 som måles i løpet av kodingen. Det er flere vurderere som går igjennom de samme oppgavene. I den delen av undersøkelsen der jeg selv koder oppgavene for å finne ut mer om hvordan kjønnsforskjellene er i måten elevene svarer på, vil vurderer-reliabiliteten være lavere.

5.2 Resultatene sett i lys av teori og tidligere forskning

I denne delen av oppgaven vil jeg forsøke å se resultatene fra analysen i lys av tidligere forskning og teori som er framlagt i kapitlene: *Innledning*, *Metode og forskningsgrunnlag* og *Teori*. Hensikten med dette kapitlet er å søke å svare på de fire hypotesene som har fulgt denne oppgaven fra innledningen: en hypotese som vektlegger kjønnsforskjeller innenfor navigasjonsaspektet, en som vektlegger kjønnsforskjeller ved oppgaver som er tilknyttet tekster med språklig kompleksitet og bestemte nettsjangre, en som vektlegger kjønnsforskjeller ved oppgaver som er tilknyttet tekst innenfor bestemte emner og en som vektlegger kjønnsforskjeller innenfor oppgaver som krever åpne svar. I tillegg vil jeg belyse kjønnsforskjellene innenfor de tre leseaspektene som PISAs rammeverk vektlegger og vurdere kjønnsforskjellene fra mine funn opp mot de mest sentrale funnene på oppgavenivå fra PISA 2009 lesing på papir beskrevet i kapittel 3, *Teori*. På denne måten vil jeg belyse flere sider ved det digitale leseaspektet og hovedproblemstillingen: Hvordan varierer kjønnsforskjellene innenfor de digitale leseoppgavene i den digitale leseprøven, ERA?

5.2.1 Navigasjonsaspektet

Navigasjonsaspektet i den digitale leseprøven er interessant av to grunner. For det første er navigering en viktig del av digital lesing, som også blant annet Coiro og Dobler (2007) legger vekt på og som påpekes i ERAs rammeverk (OECD 2011). For det andre viser hovedrapporten fra den digitale leseprøven at guttene har mer effektive navigeringsstrategier enn jentene (OECD 2011), selv om de ikke nødvendigvis alltid får uttelling for det i form av poeng for riktig svar.

Navigasjonsaspektet ved min analyse viser tendens til at det ved enkelte av oppgavetypene med krav om mye navigering er mindre kjønnsforskjeller. Det finnes imidlertid andre aspekter som det må tas hensyn til ved slike oppgaver. I tillegg til mye navigering, og at det ikke direkte er oppgitt i oppgaveteksten hvor elevene skal, har disse oppgavene til felles at de ber elevene finne konkret informasjon på nettsider. Dette gjelder spørsmål om et bestemt tidspunkt noe skjer eller hvilken av flere tjenester som er billigst. Denne informasjonen er godt synlig på nettsidene. Det ser ut til at oppgaver av denne typen, både med og uten navigering, har mindre kjønnsforskjeller. Resultater fra lesing på papir 2009 viser at norske

elever er gode til å finne hovedbudskapet i teksten (Roe og Vagle 2010), når det gjelder digital lesing klarer de å finne den informasjonen det spørres etter når den er godt synlig i hyperteksten. De resterende oppgavene som krever mye navigering, og som har store kjønnsforskjeller, har andre faktorer tilknyttet seg, som kan ha gjort det vanskelig for guttene.

For hele den digitale leseprøven som helhet er det en tendens at guttene har svakere resultater enn jentene når oppgavene krever at de skal finne kompleks informasjon fra en eller særlig flere nettsider. Med andre ord når den informasjonen de skal finne, ikke er konkret eller eksplisitt uttrykt i nettekstene. Ofte handler det også om å navigere i hyperteksten for å finne ulike elementer som skal sammenholdes til et godt svar. Noen av disse oppgavene har et komplekst leseaspekt, der alle de tre leseaspektene må være med i leseprosessen og alle oppgavene krever mye navigering. Enkelte funn peker i retning av at det ikke er navigasjonen som har vært hovedproblemet for guttene. Det viser seg blant annet ved en vurdering av noen av de åpne oppgavene. En av oppgavene viser at et stort antall av guttene har navigert riktig, ved at flere har avgitt et svar, men ikke har fått uttelling. De viser imidlertid til informasjon fra nettsidene de skal være innom for å svare på denne oppgaven. Det er mer sannsynlig at det er forståelsen av hva oppgaven egentlig spør etter som kan ha vært problemet. Resultater fra den åpne oppgaven til teksten *Jegvilhjelp* viser at svært mange gutter har funnet fram til riktig nettside, fordi de faktisk har valgt riktig jobb til Marit. De har imidlertid ikke gitt en begrunnelse for valget og derfor ikke fått full skår. En annen oppgave med en del navigasjon, *oppgave B1*, gir også visse indikasjoner på at guttene ikke har hatt problemer med navigeringen. De aller fleste har avgitt svar, men ikke alle har valgt riktige alternativ. For å avgi svar på denne oppgaven, må man ha kommet seg til riktig nettside. Dermed har de som har svart også navigert riktig. Gode navigasjonsstrategier er en svært viktig komponent av digital lesing og handler om kunnskap om hvordan Internett og nettsider er strukturert og organisert, men som Frønes og Narvhus (2011) påpeker, trengs det også en samtidig bruk av gode lesestrategier for å fastholde formålet med lesingen. I følge Bråten (2007) er det å være aktiv i leseprosessen og overvåke egen læring en svært viktig komponent av lesekompetansen. Det ser ut til at guttene stort sett klarer navigeringen, men når informasjonen de skal finne blir for kompleks og godt skjult i nettekstene, har de ikke utviklede lesestrategier som hjelper dem med å fortsette arbeidet med å løse oppgaven. Med andre ord er det mulig at det multiple leseaspektet, som blant annet krever at leseren bygger en integrert forståelse av elementer fra ulike typer tekst (Bråten & Strømsø, 2007), kan ha vært mer utfordrende for guttene enn jentene.

I tillegg viser forskning fra blant annet Moos og Azevedo (2007) at gode forkunnskaper om et emne også kan hjelpe til når man skal finne fram blant nettekster. På oppgaver i den digitale leseprøven der det er nærliggende å tro at de fleste elevene har få forkunnskaper om emnet i nettekstene, oppgavene som omhandler en medisinsk tilstand, har både guttene og jentene svake resultater når oppgavene krever mye navigasjon. Det er vanskelig å si noe sikkert om navigeringen til elevene på disse oppgavene. Kjønnforskjellene på oppgavene er imidlertid små og begge kjønn har svake resultater. Jentene har derimot bedre resultater på en av oppgavene med dette emnet som ikke har mye navigering. Derfor er det ikke helt utenkelig at navigeringen kan ha vært utfordrende, og at det har vært vanskelig å fylle de ”tomme plassene” (jfr. Iser 1981), hvis forkunnskapene om emnet i utgangspunktet manglet.

Resultatene gir en indikasjon på at guttene ofte vet hvor de skal i hyperteksten, men ikke alltid hva de skal hente med seg, tolke eller vurdere for å svare på oppgavene. Kjønnforskjellene er små ved oppgaver som krever mye navigering både når eksplisitt informasjon skal hentes ut fra nettekstene, og når det kreves en god del forkunnskaper for å finne riktig informasjon som er lett tilgjengelig i teksten. Jentene klarer seg ofte bedre enn guttene når informasjonen er mer kompleks og ikke lett tilgjengelig i nettekstene, men begge kjønn gjør det dårligere på oppgaver der navigeringen krever en god del forkunnskaper om emnet.

5.2.2 Språklig kompleksitet og bestemte nettsjangre

Når det gjelder språklig kompleksitet, viser analysen at det kun er et mindre antall oppgaver som er tilknyttet tekster med et formelt, objektivt og upersonlig språk. Dette gjelder først og fremst oppgavene som omhandler den medisinske tilstanden, men også oppgavene om emnet innenfor kriminalitet, kan inneholde vanskelige fagtermer og vanskelige språklige konstruksjoner. Analysen viser at de oppgavene som er mest krevende språklig, også ser ut til å ha vært vanskelige for jentene. Dette er oppgaver som regnes som de vanskeligste i hele oppgavesettet. Det ser ut til at de flinkeste guttene og jentene får til disse oppgavene, men at resten får problemer. Det er imidlertid også interessant at den eneste oppgaven i materialet der guttene gjør det bedre enn jentene, ikke er tilknyttet tekst som har et enkelt og hverdagslig språk. Resultatene fra PISA 2009 har viser at resultatene går i jentenes favør på oppgaver som er tilknyttet tekster med krevende akademisk språk (Roe & Vagle, 2010). Det ser dermed ut til at dette ikke er tilfellet på den digitale leseprøven. Det er også små kjønnforskjeller på to

av de andre oppgavene som omhandler det samme emnet. Den ene ser ut til å ha vært vanskelig for begge kjønn, og også for hele OECD totalt.

Det ser også ut til at jentene mestrer visse nettsjangre bedre enn guttene, slik som det ofte er under lesing på papir. Den digitale leseprøven inneholder, naturlig nok, ingen skjønnlitterære tekster, som er den papirbaserte sjangeren, der jentenes resultater ofte er bedre enn guttenes. I tillegg er ofte kjønnsforskjellene store når oppgavene er tilknyttet lange sakprosa-tekster (Roe & Vagle, 2010). Analysen viser at det er sjangre underliggende sosiale medier og nettkommunikasjon som har store kjønnsforskjeller i jentenes favør. Dette gjelder oppgaver tilknyttet blogg, online (lærings-)forum og e-post. Kjønnsforskjellene er særlig små ved tekster fra firmanettsteder og informasjonssjangre. Forskning på kjønnsforskjeller i hvordan gutter og jenter bruker de digitale verktøyene, viser at særlig jenter bruker de sosiale mediene hyppig (Enjolras og Seggaard, 2011; Tømte, 2011; Taylor & Keeter, 2010) og bruker e-post mer enn guttene (OECD, 2010b). I tillegg oppgir jentene at de har større selvtillit ved bruk av slike medier på Internett. Blogg er jo en sjanger som kan omhandle alle mulige emner og de er brukergenererte. Derfor er det grunn til å tro at emnet som omhandles på bloggen være avgjørende for leseengasjementet. Som forskning gjort av Lenhart et al. (2007) viser, interesserer ofte jenter seg mer for blogger som har et dagboklignende preg, og at gutter er mer aktive på blogger der politiske temaer berøres. Hvis forskning som denne representerer gutter og jenter i Norge i dag, samsvarer den svært godt med resultatene på den digitale leseprøven. Bloggen til Marit har et dagboklignende preg og er framstilt nokså ”jentete” i både språk og layout. Dette omhandler engasjementsaspektet ved lesingen som jeg her skal vurdere nærmere.

Oppsummert viser analysen at jevnt over, har ikke oppgaver tilknyttet tekster med språklig kompleksitet stor kjønnsforskjeller. Hovedårsaken til dette ser ut til å være at både gutter og jenter har hatt problemer med tekster som er preget av en formell, objektiv og teknisk stil. Sjangeraspektet viser at også i den digitale leseprøven, er det noen sjangre som skiller seg ut med kjønnsforskjeller i jentenes favør. Dette er andre sjangre enn i lesing på papir og gjelder sosiale medier og nettkommunikative sjangre, som e-post.

5.2.3 "Jente"- og "gutteemner"

At emnene som behandles i tekstene tilknyttet oppgavene kan være med å påvirke resultatet i den ene eller andre retningen, har forskning fra tidligere PISA-undersøkelser vist. Flere oppgaver med bestemte emner i den digitale leseprøven ser ut til å ha påvirket resultatet.

Oppgavene tilknyttet de sosiale mediene har som analysen viser svært ofte kjønnsforskjeller i jentenes favør. Det er på mange måter bemerkelsesverdig at disse oppgavene har store kjønnsforskjeller, og ofte svært store kjønnsforskjeller, da tekstene tilknyttet disse oppgavene verken har et komplisert språk eller er preget av mye sammenhengende tekst. Det er sannsynlig at de store kjønnsforskjellene skyldes engasjement for emnet. Engasjement er, som PISAs definisjonen legger vekt på, og som forskere som Guthrie et al. (2004) og Wigfields og Tonks (2004) også har påpekt, en svært viktig del av lesingen. Enkelte oppgaver i den digitale leseprøven, særlig med sjangrene der jentene gjør det sterkt, ser ut til å behandle såkalte "jenteemner". Et eksempel er oppgaven fra Marits blogg, der hun behandler emnet frivillig arbeid. På denne oppgaven er kjønnsforskjellene svært store. På neste oppgave, også tilknyttet bloggen til Marit, men på *Om-siden*, skriver Marit kort at hun ønsker å jobbe som web-designer når hun blir stor. På denne oppgaven er kjønnsforskjellene små, og det kan tenkes at flere gutter har rettet oppmerksomheten mot valget av yrke. I tillegg viser oppgaver tilknyttet e-postmeldinger samme tendens. I den digitale leseprøven finnes det tre e-poster. En av dem er skrevet av en gutt, de to andre er skrevet av jenter. Den ene er til og med en nokså lang korrespondanse mellom to jenter. Tidligere PISA-forskning har påvist at tekster med kvinnelig hovedperson favoriserer jentene (Lie et al., 2004; Kjærnsli et al., 2007) og lignende tendenser finnes i den digitale leseprøvens resultater. Emnet i e-postkorrespondansen gjelder valg av en aktivitet. Måten dette emnet blir presentert i denne relativt lange teksten, kan ha testet guttenes tålmodighet. Resultatene viser at jentene gjør det signifikant bedre enn guttene på de to oppgavene, der de skal bruke informasjonen fra e-post for å svare. Slike e-postmeldinger kan variere i utforming. De kan være korte og konkrete eller lange og innfløkte. E-posten som sjanger er i tillegg konstruert slik at en e-post ofte må ses i sammenheng med tidligere mottatte e-poster. Dette gjør det vanskelig å se når de begynner og når de slutter (Schwebs & Otnes, 2006). Det viser seg imidlertid også at guttene har gjort det dårligere enn jentene på den andre e-postoppgaven med kvinnelig avsender. Her er det også mye informasjon fra e-posten elevene skal bruke i svaret. Oppgaven som er tilknyttet e-postmeldingen med mannlig avsender, har også kjønnsforskjeller i jentenes favør. Det er

imidlertid flere andre faktorer ved denne oppgaven som kan ha vært utslagsgivende for resultatet, blant annet at den er åpen. Det er interessant at på flere av oppgavene som omhandler emnet tilknyttet kriminalitet er kjønnsforskjellene små. Emnet kan betraktes som et typisk ”gutteemne” med spennende opplysninger om blant annet teknologi. Flere jenter enn gutter har hentet ut feil informasjon på oppgaven der guttene gjør det bedre enn jentene. Teksten er langt fra den letteste i prøvematerialet språkmessig.

Oppsummert ser vi at kjønnsforskjellene i jentenes favør er større, når tekstene er tilknyttet de sosiale mediene og e-post. Emnene som ofte tas opp i disse brukergenererte tekstene i den digitale leseprøven, er imidlertid ofte adressert mot jenter med kvinnelige avsendere og kvinnelige interesseområder. Engasjementet for emnet ser ut til å spille en stor rolle, og det samsvarer med Brozo (2010) som har vurdert fordelene med at gutter har noe å identifisere seg med i teksten. Vi har imidlertid sett en tendens til at guttene gjør det bedre når emnet er mer i deres interesse.

5.2.4 Åpne oppgaver

Analysen av elevsvarene på de åpne oppgavene har vist at det stort sett er liten forskjell innholdet i svaret til jentene og guttene når de først har svart. Svarprosenten på de åpne oppgavene viser imidlertid at guttene oftere enn jentene velger ikke å svare. Dette er i samsvar med tidligere PISA-undersøkelser. I tillegg er det oftere jentene velger å gi et mer utdypende svar, der de legger vekt på flere begrunnelser. Som Roe og Vagle (2010) har påpekt, kan selve skrivingen være mer utfordrende for gutter enn jenter og at innsatsviljen spiller en stor rolle ved slike oppgavetyper. Fire av de åpne oppgavene i den digitale leseprøven har signifikante resultater i jentenes favør, og tre av dem har ikke-signifikante kjønnsforskjeller.

Når det gjelder hypotesen om kjønnsforskjellene er større i jentenes favør når elevene må bruke spesifikk informasjon fra nettekster, viser seg at fire av de fem oppgavene som krever en slik informasjonsuthenting, har signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør. Det gjelder for eksempel *Jegvilhjelpen 4*, der informasjon på bloggen skal hjelpe elevene med å finne en jobb som passer til Marit og i tillegg begrunne dette valget med informasjon fra bloggen som stemmer med jobben. I tillegg krever *oppgave A3* og *C3* at elevene har oversikt over mye informasjon fra flere nettsider, som de skal bruke som begrunnelser i sine besvarelser. Den oppgaven som ikke har signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør, *oppgave F4*, krever at

elevene leser en nettekst med en tabell og en annen nettekst og bruker informasjon fra begge nettsidene i besvarelsen. Denne oppgaven er svært komplisert, og den ser ut til å ha skapt problemer for både jentene og guttene.

Det finnes tre åpne oppgaver som krever at elevsvarene er bygd på forkunnskaper i den digitale leseprøven. Bare to av disse har små kjønnsforskjeller, det gjelder *Lukt 2* og *Oppgave E3. Jobbsøk 3* har store kjønnsforskjeller i jentenes favør. I denne oppgaven kan elevene både bruke informasjon gitt i stillingsannonsen til å reflektere over hvorfor de ansatte ikke får flere stillinger, men det er tilstrekkelig å bruke egen forkunnskap så lenge den er relevant for oppgaven. De to andre krever at elevene bruker sine forkunnskaper til å vurdere kilder som pålitelige eller ikke eller vurdere troverdigheten til en ukjent avsender. Begge disse oppgavene har vist seg å være vanskelige for norske elever og har små kjønnsforskjeller.

Det kan se ut til at hypotesen om store kjønnsforskjeller i jentenes favør når de blir bedt om å bruke spesifikk informasjon fra en nettekst eller nettekster stemmer, men det finnes unntak. Når informasjonen blir for kompleks og vanskelig, har heller ikke jentene oppnådd gode resultater. Når det gjelder åpne oppgaver der elevene skal bruke egne forkunnskaper i besvarelsen, har både gutter og jenter vansker, når det kommer til forkunnskaper om kildebruk og nettvett. Det kan med andre ord se ut til at begge kjønn mangler den metakognitive kompetansen som er en svært viktig komponent i den digitale lesingen (Strømsø & Bråten, 2007).

5.3 Andre forhold ved den digitale leseprøven

Jeg har valgt å avslutte dette diskusjonskapittelet med å vurdere kjønnsforskjellene på de tre leseaspektene fra PISAs rammeverk og i tillegg sammenligne kort mine resultater med hovedfunnene fra lesing på papir PISA 2009 som er presentert i kapittel 2: *Metode og forskningsgrunnlag*.

5.3.1 Tre leseaspekt

De tre leseaspektene, *å finne og hente, å tolke og sammenholde og å reflektere og vurdere over informasjon fra tekst* er viktige bidrag når man ønsker å kaste lys over kjønnsforskjeller innenfor leseprosessen. Jeg har allerede kommentert mange av forholdene, men her ønsker jeg å vurdere kjønnsforskjellene mer systematisk opp mot de forskjellige leseaspektene på

oppgavene. En grunn til det er at OECD (2011) vektlegger at det er ulik vanskegrad innenfor oppgaver som har samme leseaspekt. Derfor vil man ikke få et ordentlig inntrykk av hva oppgavene med samme aspekt faktisk krever av leseprosessen uten å vurdere nærmere hva leseaspektet krever på hver oppgave. Tar vi et raskt blikk på resultatene, ser vi at det ikke er spesielt store kjønnsforskjeller med tanke på leseaspekt. Leseaspektene fordeler seg nokså likt på oppgaver med små og store kjønnsforskjeller. Av oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør, er tre av oppgavene knyttet til leseaspektet *å finne og hente informasjon*, tre er knyttet til leseaspektet *reflektere og vurdere* og tre er knyttet til en *kompleks lese måte*. Kun en oppgave er knyttet til leseaspektet *å tolke og sammenholde*. Når det gjelder oppgaver med små og ikke-signifikante kjønnsforskjeller, er tre av oppgavene knyttet til leseaspektet *å finne og hente informasjon*, tre er knyttet til leseaspektet *å reflektere og vurdere* og tre er knyttet til *å tolke og sammenholde*. To oppgaver er knyttet til et *kompleks lese måte*. Det er med andre ord nokså like resultater med unntak av at kjønnsforskjellene kan se ut til å være mindre ved leseaspektet *å tolke og sammenholde* i dette oppgaveutvalget.

Oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller

Av de tre oppgavene som er tilknyttet leseaspektet *å finne og hente informasjon* fra tekst med signifikante kjønnsforskjeller i jentenes favør, har to av dem nokså lik vanskegrad. Dette er oppgaver tilknyttet tekster der informasjonen er godt skjult og i tillegg må leseren finne og kombinere ulike elementer som finnes flere steder i netteksten. Oppgavene er på et høyt nivå, når informasjonen elevene skal finne ikke er eksplisitt uttrykt i teksten. Den ene oppgaven har derimot informasjon som er godt synlig i teksten og har en lavere vanskegrad. Jeg har allerede diskutert andre faktorer som kan ha spilt en rolle for de store kjønnsforskjellene.

Av de tre oppgavene som er tilknyttet leseaspektet *å reflektere over og vurdere informasjon* fra tekst, er to åpne oppgaver. En av oppgavene krever at elevene bruker informasjon fra flere nettekster i stedet for egne meninger og generell kunnskap. Den er derfor mer utfordrende enn den andre åpne oppgaven, der elevene kan bruke forkunnskaper og sammenholde disse med tekstens tematiske innhold. Den tredje oppgaven krever også at elevene bruker sin egen forkunnskap for å vurdere hvilken jobb av fire som passer best for skoleungdom. Kjønnsforskjellene er altså store når elevene må bruke sine egne forkunnskaper, men også når de må reflektere og vurdere hvilken informasjon som er riktige fra flere nettsteder.

De tre oppgavene med et *komplekst leseaspekt* krever alle mye navigering, og i tillegg er informasjonen som finnes på flere av sidene de er innom viktige for å svare på oppgaven. Dette er kompliserte oppgaver som krever leseoperasjoner innenfor alle de tre leseaspektene i én og samme oppgave. Med andre ord er oppgavene svært krevende og særlig utholdenheten til elevene blir testet ved slike oppgaver. De må både navigere innom flere sider, finne fram til riktig informasjon, vurdere denne informasjonen i forhold til konkurrerende informasjon og det oppgaven spør etter og sammenholde informasjonen fra flere nettsider for å gi et helhetlig svar. Forskning fra de tidligere PISA-undersøkelsene har pekt på dette utholdenhetsaspektet, og at jentene gjør det bedre på slike oppgaver som tester utholdenheten.

Den eneste oppgaven blant oppgaver med signifikante kjønnsforskjeller med aspektet *å tolke og sammenholde informasjon* fra tekst, er den oppgaven i materialet med aller størst kjønnsforskjeller i jentenes favør. Oppgaven går ut på å tolke hvilken av fire påstander som passer til informasjonen gitt i et søylediagram. Med andre ord krever oppgaven mer enn bare å lese av svaret. Elevene skal skape mening blant informasjon som ikke er eksplisitt uttrykt. Utholdenheten til elevene blir igjen testet, og jentene klarer seg igjen langt bedre enn guttene.

Oppgaver med små og ikke-signifikante kjønnsforskjeller

Av de tre oppgavene med aspektet *å finne og hente* informasjon fra tekst, og med små kjønnsforskjeller, er to nokså like når det kommer til vanskegrad. Begge oppgavene krever at elevene finner informasjon som er godt synlig i netteksten, der det kun er ett element som skal finnes. Denne typen lesing og informasjonsuthenting har verken jenter eller gutter generelt store problemer med. Når de derimot skal finne informasjon som er godt skjult i teksten, og der det finnes mye annen vanskelig og konkurrerende informasjon, blir det vanskeligere for begge kjønn. Den tredje oppgaven med dette leseaspektet ligger derfor på et høyere nivå og krever mer av leseren i leseprosessen.

To av oppgavene under aspektet *å reflektere over og vurdere* informasjon fra tekst med små kjønnsforskjeller er åpne. Begge disse oppgavene er krevende på den måten at elevene skal reflektere og vurdere nettekstens innhold ved å bruke forkunnskaper om nettvett og kildekritikk. De må altså lese nettekstene det handler om nøye og deretter kritisk vurdere troverdigheten til en avsender og påliteligheten til en kilde. Denne lesemåten er blitt aktuell med de nye digitale mediene. Derfor er det spesielt viktig at elevene vet hvordan de skal møte slike utfordringer på Internett. Elevene må i prøven avgi et svar der de reflekterer over hvorfor de

har tatt det valget de har tatt i forhold til den leste netteksten. Det er oppsiktsvekkende at både norske gutter og jenter har vansker med slik refleksjon og vurdering, når digital lesing handler mye om akkurat nettvett og kildekritikk.

Oppgaver som krever en *kompleks lese måte* og som har små kjønnsforskjeller, krever også mye navigasjon. I motsetning til de komplekse oppgavene der kjønnsforskjellene er store, skal elevene på den ene oppgaven finne konkret informasjon. Selv om de må innom mange nettsider for å finne det riktige, er det tydelig hva slags informasjon de skal finne og derfor lett å eliminere den informasjonen som ikke er riktig. Den andre oppgaven er svært komplisert med tanke på informasjonsuthenting. Informasjonen de skal finne er fordelt på flere nettsider. Når elevene har funnet informasjonen det spørres etter, må de sammenligne og grunnegi svaret sitt ved å bruke relevante elementer fra nettekstene. Tekstene er i tillegg informasjonstette og har et komplekst språk. En slik lese måte ser med andre ord ut til å ha vært vanskelig for de norske elevene. Dette gjelder også for gjennomsnittet av elever i OECD-området.

Det siste aspektet, *å tolke og sammenholde* informasjon fra tekst, er som nevnt interessant i og med at kjønnsforskjellene ser ut til å være lavere ved denne lese måten. Den ene oppgaven der elevene skal tolke og sammenholde informasjon, er den oppgaven der guttene har gjort det bedre enn jentene. Denne oppgaven krever at elevene trekker enkle slutning om hvilket av fire alternativer som er riktig i forhold til den informasjonen som er gitt i teksten. Flere av alternativene inneholder informasjon som også er gitt i teksten, og gjør derfor oppgaven noe vanskeligere. De to andre tolkningsoppgavene er mer avanserte, og her ligger norske elever langt under OECD-gjennomsnittet. Informasjonen som skal behandles er svært omfattende og ikke eksplisitt uttrykt, elevene må selv trekke slutninger underveis. Den ene oppgaven krever at elevene bruker forkunnskap for å navigere til riktig side. Underveis må de tolke vanskelig informasjon. Den helhetlige forståelsen disse to oppgavene krever, ser det ut til at norske elever ikke har. Å tolke og sammenholde informasjon fra multiple tekster er en viktig del av digital lesekompetanse. Det ser ut til at denne kompetansen har vært spesielt vanskelig, når de multiple nettekstene krever at elevene ser den indre sammenhengen.

5.3.2 Resultatene sammenlignet med lesing på papir PISA 2009

I denne delen oppsummerer jeg hovedfunnene til Roe og Vagle sett i et kjønnsperspektiv fra PISA 2009 lesing på papir punktvis og vurderer kort om de samme resultatene gjelder for den digitale leseprøven ut ifra mine funn på oppgavenivå.

Norske jenter er bedre enn guttene på oppgaver som krever refleksjon og er åpne: Det kan se ut til at det samme gjelder ved digital lesing. Det er flere gutter enn jenter som velger ikke å svare på åpne oppgaver, samtidig som jentene gjør det signifikant bedre enn guttene på fire av til sammen åtte åpne oppgaver. På tre av de åpne oppgavene er kjønnsforskjellene likevel små. Som vi har sett er dette oppgaver som er knyttet til nettvett og kildevurdering. Refleksjonsaspektet har vist at jentene gjør det bedre enn guttene. Dette gjelder særlig når de skal reflektere over informasjon fra flere nettekster i stedet for å oppgi egne meninger og generell kunnskap. Jentene har også gjort det bedre på oppgaver der forkunnskap kreves. Dette viser at hvilken informasjon det spørres etter, kan ha stor betydning ved slike refleksjonsoppgaver.

Norske jenter er bedre enn guttene på oppgaver som er tilknyttet veiledende tekster med en nærhetsskapende direkte du-tiltale: Dette gjelder også for digital lesing. Det er ofte store kjønnsforskjeller når tekstene inneholder nærhetsskapende direkte du-tiltale, spesielt når disse nettekstene er tilknyttet de sosiale mediene som for eksempel bloggen til Marit, der hun henvender seg til leseren.

Norske jenter er bedre enn gutter når oppgavene er tilknyttet kunnskapsformidlende tekster skrevet i et avansert, akademisk språk og en avansert tekstkompetanse: Den digitale leseprøven inneholder et mindre antall nettekster som er skrevet i et akademisk språk. Det mest slående ved de oppgavene som er tilknyttet slike tekster er likevel at kjønnsforskjellene er små. Som vi også har sett er ikke det fordi guttene skårer høyt på slike oppgaver, men fordi jentene skårer lavt og på nivå med guttene. Resultatene på papirbasert lesing og digital lesing er altså forskjellige på dette området.

Kjønnsforskjellene er mindre når oppgaven spør etter hovedbudskapet i en tekst: Det samme ser ut til å gjelde for digital lesing. Når elevene skal lete etter hovedbudskapet i en tekst eller konkret informasjon som er eksplisitt uttrykt, gjør guttene det tilnærmet likt jentene.

Kjønnsforskjellene er mindre ved ikke-sammenhengende tekst: Når det gjelder tekstformat og ikke-sammenhengende og sammenhengende tekst, inneholder dette aspektet et annet element enn ved lesing på papir. De digitale tekstene er svært ofte multiple. Det viser seg også blant de utvalgte oppgavene i undersøkelsen. Den digitale lesingen handler ofte om å forstå og integrere informasjon fra flere ulike kilder og tekster kan ikke alltid behandles enkeltvis. Det har vært et hovedpoeng i OECD (2011) at den digitale prøven skal gjenspeile virkeligheten

ved den digitale lesingen på den best mulige måten, og det ville vært vanskelig uten å teste elevene i lesing av multiple tekster. De ulike nettekstene på den digitale leseprøven kan inneholde både mye sammenhengende tekst og ikke-sammenhengende tekst i en og samme oppgave. Skal vi likevel se på oppgaver som krever avlesing av tabeller eller grafer, har ikke guttene gjort det like godt som man kanskje kunne forvente. Dette kan ha med det multiple aspektet å gjøre. Tabellene eller grafene skal ikke bare leses av, de skal sammenlignes med annen informasjon som ikke en gang alltid finnes på samme nettside. Det er med andre ord vanskelig med en direkte sammenligning på dette området.

Bildet er som vi har sett veldig komplekst og ved digital lesing er det også flere elementer som skal betraktes, derfor har en direkte sammenligning vært vanskelig. Det er likevel interessant at digital lesing og papirbasert lesing skiller seg på noen områder, og at det multiple aspektet ved de digitale tekstene kan ha hatt mye å si i denne sammenheng.

5.4 Avsluttende kommentar

Digital lesing er et relativt nytt og spennende tema som vi ennå ikke vet nok om. En godt utviklet digital lesekompetanse er nødvendig for å ta del i både skole, videreutdanning, arbeids- og samfunnsliv. Selvrapportering fra elevene som tok ERA-undersøkelsen viser at de er aktive brukere av digitale medier og Internettbaserte aktiviteter. Tidligere forskning har vist at guttene ofte står i et krysspress mellom ulike kjønnsforventninger fra samfunnet, jevnaldrende og skolen. Det er en forventning om at lesing er en aktivitet forbeholdt kvinner og at tekstene i skolen ofte kan være mer tilpasset jentene enn guttene (jfr. Millard, 2007). Når det gjelder de digitale mediene, er forventningen derimot større til guttene. De bruker mye tid foran skjermen, og flere av aktivitetene som for eksempel spill og chatting, krever en spesialisert digital lesekompetanse. Som vi imidlertid har sett, er en slik kompetanse kompleks og krever mange ferdigheter hos leseren. I resultatene ser det ut til at det går et skille mellom skole og fritid uavhengig av kjønn. Oppgavene tilhørende de akademiske tekstene, har uavhengig av kjønn svake norske resultater. På oppgaver tilknyttet de sosiale mediene har imidlertid norske elever gjort det bedre, selv om jentene har gjort det best. Formålet med undersøkelsen har vært å vurdere nærmere hvordan kjønnsforskjellene i ERA varierer innenfor de forskjellige leseoppgavene prøven består av. Avslutningsvis ønsker jeg å kommentere hvilke didaktiske utfordringer resultatene fra den digitale leseprøven representerer.

Skolen er arenaen der elevene skal få opplæring i digital lesing, dette er vektlagt i LK06 med de grunnleggende ferdighetene (Utdanningsdirektoratet, 2011). Den digitale lese måten blir mer og mer aktuell ettersom mengder av informasjon er lett tilgjengelig på Internett. Det er vanskelig å trekke noen bastante konklusjoner om kjønnsforskjeller innenfor digital lesing. Undersøkelsen min har imidlertid vist noen tendenser i forhold til hvordan kjønnsforskjellene varierer innenfor ulike oppgaver og tekster med fokus på navigasjon, språklig kompleksitet og bestemte nettsjangre, emner og oppgaveformatet, åpne oppgaver der særlig evnen til refleksjon er sentral. I tillegg viser undersøkelsen noen tendenser i kjønnsforskjellene innenfor de ulike leseaspektene, og noen forskjeller i hvordan kjønnsforskjellene utspiller seg ved lesing på papir og digital lesing. Vi har sett at kjønnsforskjellene er små ved oppgaver som krever mye navigering, men kun når informasjonen er lett synlig i hyperteksten. Jentene er bedre lesere enn guttene på kaotiske nettsteder der informasjonen ikke er lett tilgjengelig for leseren, og det ser dermed ut til at de effektive navigasjonsstrategiene guttene har (OECD, 2011), ikke alltid hjelper dem i selve leseprosessen. Derfor er det mulig at flere strategier og mer bevisstgjøring i form av metakognitiv kompetanse må til for at slike oppgaver kan løses. Det som er mest slående med oppgaver med lave kjønnsforskjeller, er at de er de vanskeligste oppgavene i hele oppgavesettet. Oppgavene der språket er svært komplisert med fagtermer, fremmedord og høy grad av informasjonstetthet, er kjønnsforskjellene lave fordi begge kjønn får problemer. Slike tekster kommer man ikke utenom i videre utdanning og yrkesliv og derfor er det viktig å inneha en slik kompetanse. Det er også viktig å huske på at ved digital lesing, kommer navigasjonsaspektet inn i tillegg til lesingen. Å finne fram i hyperteksten når forkunnskapene mangler, kan være utfordrende for mange (jfr. Hofman & van Oostendorp, 1999; Potelle & Rouet, 2003). Forskning har påvist at eksplisitt opplæring i lesestrategier er til stor nytte (Bråten, 2007). Eksplisitt opplæring i digitale lesestrategier der navigasjon og det multiple leseaspektet også blir vektlagt, kan antakelig hjelpe elevene godt på vei med å oppnå en tilstrekkelig digital lesekompetanse. At engasjementaspektet ved lesing, og også digital lesing er viktig, har vi også sett tendenser til i resultatene. Det ser ikke ut til at alle nettekstenes sjangre og emner har vært like interessante for begge kjønn. Skolen har kort sagt utfordringer når det kommer til å engasjere elevene. Det er imidlertid ikke slik at man alltid kan lese det man har lyst til, og derfor har Roe og Vagle (2010) et godt poeng når de hevder at norske elever med fordel kan øke sin utholdenhet og konsentrasjon ved tekster som ikke umiddelbart vekker interessen.

Det er flere tilleggsanalyser som ville ha vært svært interessante å gjennomføre, men som av ulike grunner ikke har vært mulige. Dels skyldes dette rammene en slik oppgave har, og dels forhold ved den digitale leseprøven. Den digitale leseprøven inneholdt få oppgaver, og flere av sidene ved den digitale lesekompetansen til elevene er ikke utprøvd. I og med at det er første gang elevenes digitale lesekompetanse har vært undersøkt, vil det være interessant å se utviklingen i digital lesing og kjønnsforskjeller over tid i en oppfølgingsstudie. Dette vil hjelpe til med å se et mer helhetlig bilde, der de tilfeldige målingsfeilene også blir utjevnet. I tillegg hadde det vært interessant å koble mine funn med bakgrunnsvariabler som kunne gitt flere årsaksforklaringer av resultatet. I tillegg kunne det vært interessant å sammenligne mine resultater med nordiske eller internasjonale resultater på oppgavenivå for å finne ut hvordan den norske profilen er sammenlignet med andre land. Det er en utfordring at de digitale tekstene er i stadig forandring og at nettsjangrene som er aktuelle i dag, kan ha en ganske annen form og innhold om to-tre år. Derfor er det et hovedpoeng at skolen må holde følge med denne utviklingen og stadig fornye seg i takt med de digitale mediene og tekstene som finnes der.

Litteraturliste

- Alloway, N., & Gilbert, P. (1997). Boys and Literacy: lessons from Australia. *Gender and Education*, 9 (1), 49-60.
- Brandtzæg, P.B., & Lüders, M. (2009). Privat 2.0. Person- og forbrukervern i den nye medievirkeligheten. *SINTEF rapport, A12979*. Hentet 22. mars 2012, fra <http://www.slideshare.net/PetterB/priv-20-rapport-om-sosiale-medier-og-personvern#>
- Brozo, W.G. (2010). *To be a boy to be a reader: Engaging Teen and Preteen Boys in Active Literacy*. Newark, DE: International Reading Association.
- Bråten, I. (2002). Selvregulert læring i sosialt-kognitivt perspektiv. I I. Bråten (Red.), *Læring i sosialt, kognitivt, sosial-kognitivt perspektiv*. (s. 164-193). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Bråten, I., & Samuelstuen, M.S. (2005). Selvregulert tekstlæring. *Lese- og skriveopplæring som pedagogisk utfordring. Rapport 2005:2*, 35-52. Hentet 23.1.2012, fra <http://fulltekst.bibsys.no/hiof/rapport/2005/hefte2-05.pdf>
- Bråten, I., & Strømsø, H.I. (2006). Effects of personal epistemology on the understanding of multiple text. *Reading Psychology*, 27 (5), 457-484. Hentet 30. januar 2012, fra <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02702710600848031>
- Bråten, I. (2007). Leseforståelse – innledning og oversikt. I I. Bråten (Red.), *Leseforståelse. Lesing i Kunnskapssamfunnet – i teori og praksis*. (s. 9-19) Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Bråten, I., & Strømsø, H.I. (2007). Forståelse av multiple tekster. I I. Bråten (Red.), *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. (s.168-195). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Carr, D. (2005). Context, gaming pleasures, and gendered preferences. *Simulation & Gaming*, 36 (4), 464-482. Hentet 22. april 2012, fra <http://sag.sagepub.com/content/36/4/464.full.pdf+html>
- Crawford, M., & Chaffin, R. (1986). The Reader's Construction of Meaning: Cognitive research on Gender and Comprehension. I Flynn, E. & Schweikart, P.P. (Red.), *Gender and reading. Essays on readers, texts and contexts*. (s. 3-30). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Coiro, J., & Dobler, E. (2007). Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42 (2), 214-257.
- Conklin, J. (1987). Hypertext: An introduction and survey. *Computer*, 20 (9), 17-41

- Destefano, D., & Lefevre, J.A. (2005). Cognitive load in hypertext reading: A review. *Computers in Human Behavior*, 23 (2007), 1616-1641. Hentet 23. januar 2012, fra <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563205000658>
- Enjolras, B. & Segard, S.B. (2011). Ungdommers politiske bruk av sosiale medier. *Institutt for samfunnsforskning. Oslo*. Hentet 22. mars 2012, fra [http://www.regjeringen.no/pages/36520908/Enjolras Bernard og Signe Bock bruk av sosiale medier.pdf](http://www.regjeringen.no/pages/36520908/Enjolras_Bernard_og_Signe_Bock_bruk_av_sosiale_medier.pdf)
- European Commission. Information Society and Media (2010, mars). *Women and ICT Status Report 2009*. Hentet 22. mars 2010, fra European Commission http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/doc/women_ict_report.pdf
- Fagerjord, A. (2008). *Web-medier. Introduksjon til sjangre og uttrykksformer på nettet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Frønes, T.S., & Narvhus, E.K. (2010). Lesing: rammeverk, tekster og oppgaver. I M. Kjærnsli, & A. Roe (Red.), *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 31-58). Oslo: Universitetsforlaget.
- Frønes, T.S., & Narvhus, E.K. (2011). *Elever på nett. Digital Lesing i PISA 2009*. Oslo: UiO.
- Frønes, T.S., & Narvhus, E.K. (under publisering). Egnet og troverdig? Elevers kildevurdering på nett. I T.E. Hauge & A. Lund (Red.), *Små skritt eller store sprang*. Oslo: Cappelen Damm.
- Gall, M.P., Gall, J.P., & Borg, W. R. (2007). *Educational Research. An Introduction*. New York: Longman Publishers.
- Gaskins, I.W. (2003). Taking Charge of Reader, Text, Activity, and Context Variables. I A. P. Sweet, & C.E. Snow (Red.), *Rethinking reading comprehension*. (s.141-165). New York: The Guilford Press.
- Goldman, S.R. (2004). Cognitive aspects of constructing meaning through and across multiple texts. I N. Shuart-Faris & D. Bloome (Red.), *Uses of intertextuality in classroom and educational research*. (s. 317-351). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Grüters, R., & Langseth, I. (2009). Å være digital i fremmedspråk. i H. Otnes (Red.), *Å være digital i alle fag*. (s. 105-125) Oslo: Universitetsforlaget.
- Guthrie, John T., Wigfield, A., & Perencevich, K.C. (2004). Scaffolding for motivation and engagement in reading. I J.T. Guthrie (Red.), *Motivating reading comprehension. Concept-oriented reading instruction*. (s. 55-86). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hartley, K. & Bendixen, L.D. (2001). Educational research in the Internet age: Examining the role of individual characteristics. *Educational Researcher*, 30, 22-26.
- Hofman & van Oostendorp (1999). Cognitive effects of structural overview in a hypertext. *British Journal of Education Technology*, 30 (2), 129-140.

- Hopfenbeck, T.N., & Kjærnsli, M. (2010). Er norske elever motivert for å gjennomføre PISA-prøven? I M. Kjærnsli, & A. Roe, (Red.), *På rett spor. Norske elevers Kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 226-236). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hopfenbeck, T.N., & Roe, A. (2010). Lese- og læringsstrategier. I M. Kjærnsli, & A. Roe (Red.), *På rett spor. Norske elevers Kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 118-137). Oslo: Universitetsforlaget.
- Iser, Wolfgang (1981). Tekstens appellstruktur. I M. Olsen, & Gunver K. (Red.), *Værk og læser. En antologi om receptionsforskning*. (s.102-133). Kbh: Borgen.
- Iversen, H.M., Otnes, H., og Solem, M.S (2004). *Grammatikken i bruk – i tekst og klasserom*. Oslo: Cappelens Forlag.
- Jakobsson, A-K (2000). *A gender perspective on motivation and learning: A study of students in theoretical programs in upper secondary school*. Akademisk avhandling, University of Gothenburg, Gothenburg.
- Jauss, H.R. (1982). *Aesthetic experience and literary hermeneutics*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Kanuka, H., & Anderson, T. (1998). Online social interchange, discord, and knowledgeconstruction. Hentet 22. mars 2012, fra <http://auspace.athabasca.ca/bitstream/2149/717/1/Online%20Social%20Interchang%2c%20Discord%2c%20and%20Knowledge%20Construction.pdf>
- Kim, H.S., & Kamil, M.L. (2003). Electronic and multimedia documents. I A. P. Sweet & C.E. Snow (Red.), *Rethinking reading comprehension*. (s. 166-175). New York: The Guilford Press.
- Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R. V., Roe, A. & Turmo, A. (2004). *Rett spor eller ville veier? Norske elevers prestasjoner i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2003*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R. V., & Roe, A. (2007). *Tid for tunge løft. Norske elever Kompetanse i naturfag, lesing og matematikk i PISA 2006*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kjærnsli, M., & Roe, A. (2010). PISA 2009 – sentrale funn. I Kjærnsli, M., & Roe, A. (Red.), *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 13-58). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kleven, T. A. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk forskning og vurdering*. Oslo: Unipub forlag.
- Kulbrandstad, L.I. (2003). *Lesing i utvikling. Teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lehtinen, E., Hakkarainen, K., Lipponen, L., Rahikainen, M., & Muukkonen, H. (1999). Computer supported collaborative learning: a review. *CL-Net Project*. Hentet 6. mai 2012, fra <http://www.comlab.hut.fi/opetus/2005/etatehtava1.pdf>

- Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., R. McGill, A., & Smith, A. (2007). Teens and Social Media. The use of social media gains a greater foothold in teen life as they embrace the conversational nature of interactive online media. *Pew Internet & American Life Project*. Hentet 22. mars 2012, fra http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2007/PIP_Teens_Social_Media_Final.pdf.pdf
- Lie, S. Kjærnsli, M., Roe, A., & Turmo, A. (2001). *Godt rustet for framtida? Norske 15-åringers kompetanse i lesing og realfag i et internasjonalt perspektiv*. Oslo: UiO.
- Lie, S. (2010). Metodisk grunnlag. I M. Kjærnsli, & A. Roe. (Red.), *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 258-272). Oslo: Universitetsforlaget.
- Lund, T. (2002). Metodologiske prinsipper og referanserammer. I T. Lund (Red.), *Innføring i Forskningsmetodologi*. (s. 79-124). Oslo: Unipub.
- Maagerø, E. (2002). Utvikling av sjangerkompetanse. I A.M. Bjorvand, & E.S. Tønnessen (Red.), *Den andre leseopplæringa. Utvikling av lesekompetanse hos barn og unge*. (s. 35-52). Oslo: Universitetsforlaget.
- McNamara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.B. & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14, 1-43. Hentet 30.januar 2012, fra http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/s1532690xci1401_1
- Millard, E. (1997). Differently Literate: gender identity and the construction of the developing reader. *Gender and Education* 1997(1), 31-48.
- Moos, D.C & Azevedo, R. (2007). Self-regulated learning with hypermedia: The role of prior knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 33(2). Hentet 24. januar 2011, fra <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X07000069>
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. (2011, 13. desember). *Ungdom, makt og medvirkning*. Hentet 22. mars 2012, fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. 2011:20 <http://www.regjeringen.no/pages/36520908/PDFS/NOU201120110020000DDDPDFS.pdf>
- OECD (2002). *Reading for Change – Performance and Engagement Across Countries*. Hentet 1. februar 2012, fra <http://www.oecd.org/dataoecd/43/54/33690904.pdf>
- OECD (2005a). *The definition and selection of key competencies*. Hentet 18. april 2012, fra <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- OECD (2005b). *Are students ready for a technology-rich world? What PISA studies tell us*. Paris: OECD. Hentet 22. april 2012, fra http://www.iuventa.sk/files/documents/7_vyskummladeze/spravu/davm009/1.pdf

- OECD (2009). *PISA 2009 Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science*. Hentet 26. april 2012, fra <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf>
- OECD (2010a). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. Hentet 1. februar 2012, fra <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>
- OECD (2010b). *PISA Computer-Based Assessment of Student Skills in Science*. Hentet 22. mars 2012, fra <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/9810041e.pdf?expires=1335172297&id=id&accname=ocid195785&checksum=9ADDF44A183A737931DD6758FA54240B>
- OECD (2010c). *Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology use and educational performance in PISA*. Hentet 21. april 2012, fra http://eskills.eun.org/c/document_library/get_file?p_l_id=10713&folderId=10545&name=DLFE-2306.pdf
- OECD (2011, 28. juni). *PISA 2009 Results: Students On Line. Digital technologies and performance. (Volume VI)*. Hentet 1. februar 2012 <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>
- Olsen, R. V., & Turmo, A. (2010). Et likeverdig skoletilbud? I M. Kjærnsli, & A. Roe (Red.), *På rett spor. Norske elevers Kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s. 207-225). Oslo: Universitetsforlaget.
- Potelle & Rouet (2003). Effects of content representation and readers' prior knowledge on the comprehension of hypertext. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58(3), 327-345.
- Retterberg, J. W. (2008). *Blogging. Digital media and society series*. Polity Press.
- Roe, A. (2010). Resultater i lesing. I M. Kjærnsli, & A. Roe (Red.), *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. (s.59-93). Oslo: Universitetsforlaget.
- Roe, A. (2011). *Lesedidaktikk – etter den første skriveopplæringen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Roe, A., & Taube, K. (2003). Reading achievement and gender differences. I S. Lie, P. Linnakylä, & A. Roe (Red.), *Northern Lights on PISA. Unity and diversity in the Nordic countries in PISA 2000*. (s. 21-37). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Rouet, J-F. (2006). *The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum
- Schwebs, T., & Otnes, H. (2006). *Tekst.no*. Oslo: Cappelens forlag

- Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G.B., Hatlevik, O.E., Ottestad, G., Skaug, J.H., & Tømte, K. (2012). *Monitor 2011. Skolens digitale tilstand*. Hentet 18. april 2012, fra <http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/monitor2011.pdf>
- Smith, M.W., & Wilhelm, J.D. (2002). *Reading don't fix no chevys. Literacy in the lives of young men*. Portsmouth: Heinemann.
- Smith, M.W., & Wilhelm, J.D. (2006). *Going with the flow. How to engage boys (and girls) in their literacy learning*. Portsmouth: Heinemann.
- Snow, C.E & Sweet, A.P. (2003). Reading for Comprehension. I A.P. Sweet, og C.E. Snow (Red.), *Rethinking reading comprehension*. (s.1-11). New York: The Guilford Press.
- Strømsø, H.I., & Bråten, I. (2007). Forståelse av digitale tekster – Nye utfordringer. I I. Bråten (Red.) *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. (s. 196-220). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Taylor, P., & Keeter, S. (2010). Confident. Connected. Open to Change. *Millennials. A portrait of generation next*. Hentet 22.april 2012, fra <http://www.pewsocialtrends.org/files/2010/10/millennials-confident-connected-open-to-change.pdf>
- Tømte, C. (2008). Gutter, jenter og IKT i skolen. *Forskning viser 13: ITU*. Hentet 20. april 2012, fra <http://www.itu.no/Gutter,+jenter+og+IKT+i+skolen+-+Forskning+viser+13.9UFRjSXh.ips>
- Tømte, C. (2011). Challenging Our Views on ICT, Gender and Education. *Nordic Journal og Digital Literacy*, Vol 6. 309-325. Hentet 21. april 2012, fra http://www.idunn.no/eBook?marketplaceId=2000&languageId=1&method=getPDFVersionFromProduct&productLogicalTitle=dk/2011/special_issue/art06
- Utdanningsdirektoratet (2011, 23. juni). *Kunnskapsløftet (LK06 LK06-S)*. Hentet 17. april 2012, fra Utdanningsdirektoratet <http://www.udir.no/Lareplaner/Veiledninger-til-LK06/Veiledning-i-lokalt-arbeid-med-lareplaner/Artikler/Mer-om-Kunnskapsloftet/>
- Utdanningsdirektoratet (2012, 7. mars). *Endring av betegnelsene på to grunnleggende ferdigheter*. Hentet 19. april 2012, fra Utdanningsdirektoratet <http://www.udir.no/Lareplaner/Forsok-og-pagaende-arbeid/Gjennomgang-av-norskfaget/Endring-av-betegnelsene-pa-to-av-de-fem-grunnleggende-ferdighetene/>
- Vagle, W. (2005). Tekstlengde + ordlengde = kvalitet? Hva kvantitative kriterier forteller om avgangselevenenes skriveprestasjoner. I K.L. Berge, L.S. Evensen, F. Hertzberg, & W. Vagle (Red.), *Ungdommers skrivekompetanse. Norsk eksamen som tekst*. (s.303-386). Oslo: Universitetsforlaget.
- Vagle, W., Sandvik, M., & Svennevig, J. (1993). *Tekst og kontekst*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Walkerdine, V. (1990). *Schoolgirls Fictions*. London: Verso

- Wolfe, M.B.W., & Goldman, R.S. (2005). Relations Between Adolescents' Text Processing and Reasoning. *Cognition and Instruction*, 23(4). Hentet 30. januar 2012, fra http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci2304_2
- World Health Organisation (2012). *Gender, women and health*. Hentet 16. april 2011, fra <http://www.who.int/gender/whatisgender/en/>
- Wigfield, A., & Tonks, S. (2004). The development of motivation for reading and how it is influenced by CORI. . I J.T. Guthrie, A. Wigfield & K.C Perencevich (Red.), *Motivating reading comprehension: Concept oriented reading instruction*. (s. 249-272). Mahwah, NJ: Erlbaum

Vedlegg

Vedlegg 1: Oppgave ”Jegvilhjelp”

Vedlegg 2: Oppgave ”Lukt”

Vedlegg 3: Oppgave ”Jobbsøk”

Vedlegg 1 Jegvilhjelp

Tekstenheten *Jegvilhjelp* er satt sammen av to nettsteder, en personlig blogg og et nettsted for den ideelle organisasjonen «jegvilhjelp», som formidler kontakt mellom samfunnsnyttige organisasjoner og folk som ønsker å jobbe frivillig. *Jegvilhjelp* er eksempel på en tekst som ikke så lett kan plasseres under en lesesituasjon. Den handler om å finne en jobb og betegnes derfor som en tekst fra lesesituasjoner i yrkeslivet. Men den handler også om det å få seg en utdanning og kunne ha vært kategorisert som en utdanningsrelatert tekst. I tillegg vil en personlig blogg være laget for en personlig lesesituasjon. Det er fire oppgaver til denne enheten, tre flervalgsoppgaver og en åpen oppgave. Den siste oppgaven er en kompleks oppgave hvor elevene må vise at de mestrer alle de tre lesemåtene – å finne og hente ut, tolke og sammenholde og reflektere over og vurdere informasjon i én og samme oppgave. Alle de fire oppgavene krever at elevene må navigere mellom sider på nettet, i større eller mindre grad.



Oppgave 1



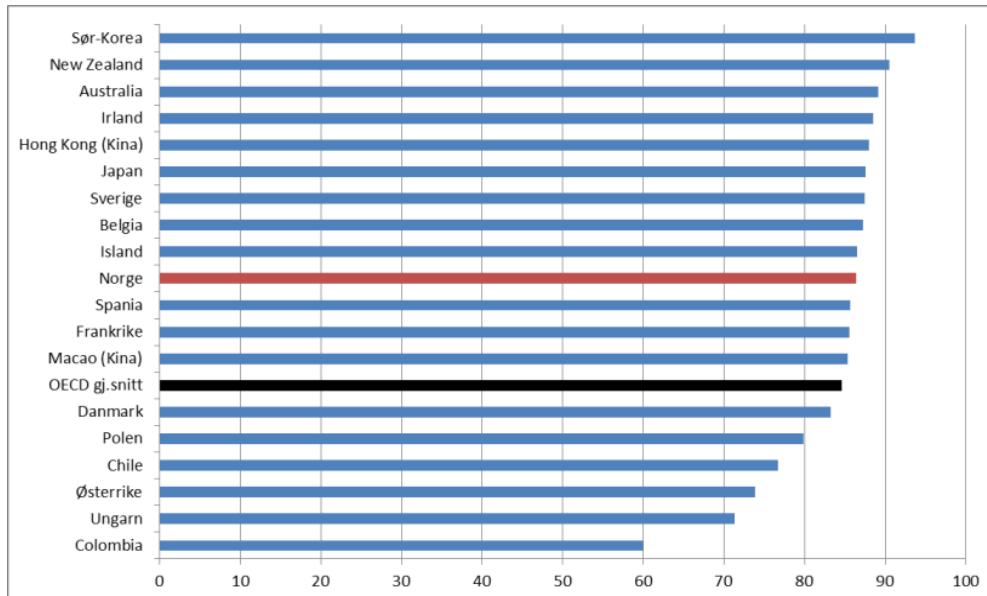
Oppgavetekst: Les Marits bloggmelding fra 1. januar. Hva sier meldingen om Marits erfaring med å jobbe frivillig?

- A. Hun har jobbet frivillig i mange år.
- B. Hun jobber frivillig bare for å være sammen med venner.
- C. Hun har jobbet frivillig noen ganger, men kunne tenke seg å jobbe mer.
- D. Hun har prøvd å jobbe frivillig, men likte det ikke noe særlig

Riktig svar: svaralternativ C.

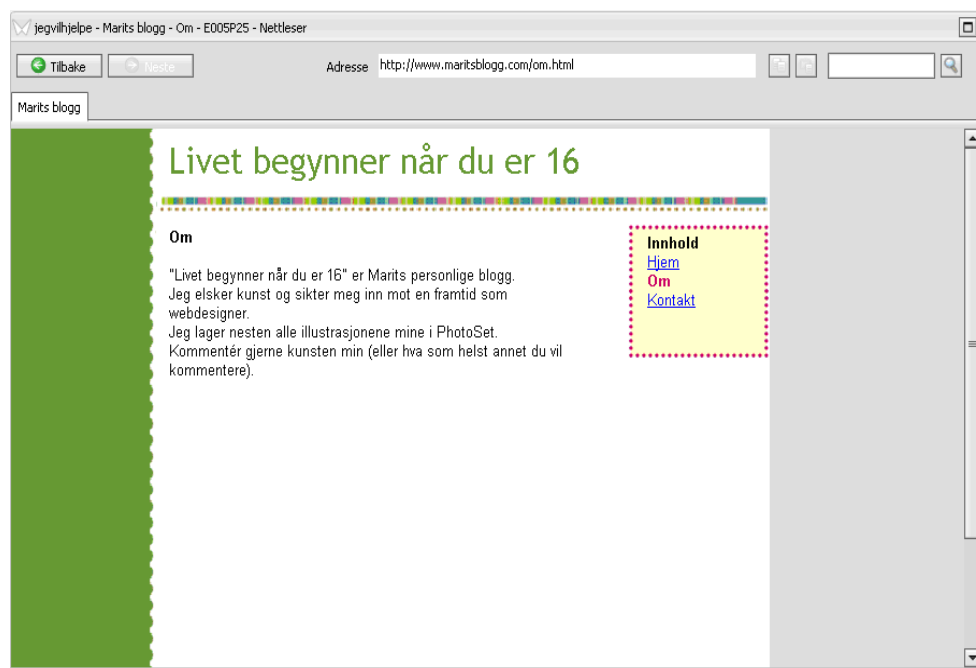
Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Brukergenerert og dynamisk
Tekstformat	Sammenhengende
Teksttype	Beskrivende
Aspekt	Finne og hente ut
Oppgaveformat	Flervalg

Oppgaveinformasjon Jegvilhjelpe - oppgave 1.



Skåre på Jegvilhjelp - oppgave 1, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 2



Oppgavetekst: Gå til Marits "Om"-side. Hva slags jobb vil Marit ha når hun blir ferdig på skolen?

- A. Fotograf.
- B. Webdesigner.
- C. Bankansatt.
- D. Sosialarbeider.

Riktig svar: svaralternativ B.

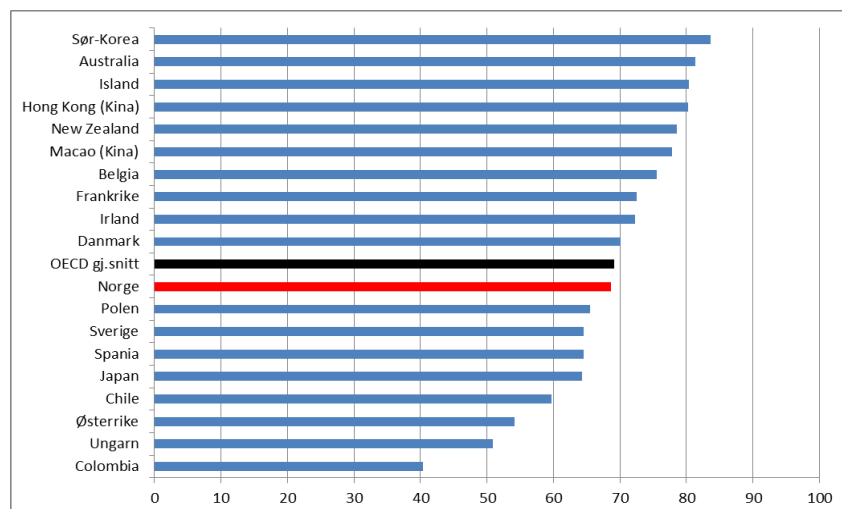
Oppgavetekst: Klikk på den lenken som Marit viser til i sin melding fra 1. januar. Hva er hovedhensikten med denne nettsiden?

- A. Å oppfordre folk til å kjøpe produkter fra jeg-vil-hjelpe
- B. Å oppfordre folk til å gi penger til et godt formål.
- C. Å forklare hvordan du kan tjene penger på å jobbe frivillig
- D. Å gi folk informasjon om forskjellige måter å jobbe frivillig på
- E. Å fortelle folk som trenger hjelp, hvor de kan få hjelp

Riktig svar: svaralternativ D.

Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Sammensatt
Teksttype	Argumenterende
Aspekt	Tolke og sammenligne
Oppgaveformat	Flervalg

Oppgaveinformasjon Jegvilhjelpe - oppgave 3.



Skåre på Jegvilhjelpe - oppgave 3, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 4

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.jegvilhjelpen.org/siste-jobber.html>. The page title is "jegvilhjelpen - Siste jobber - E005P02 - Nettleser". The browser's address bar shows the URL. The page has a navigation bar with links: "Hjem", "Siste jobber", "Ressurser", and "Nettstedskart". The main content area is titled "Siste jobber" and displays a table of volunteer jobs. On the left side, there are four informational sections: "Hva er 'Jobber'?", "Hva er 'Sted'?", "Hva er 'Dato'?", and "Hva er 'Best for'?".

Hva er "Jobber"?
Bli en av de mange hundre frivillige som bruker "jegvilhjelpen"-nettverket hvert år for å finne en jobb som passer for dem. Klikk på lenkene for å se stillingsdetaljer for hver frivilligjobb.

Hva er "Sted"?
"Sted" er det geografiske området der en organisasjon søker etter frivillige. Hver jobb trenger frivillige fra et bestemt tettsted, en kommune, et fylke eller et land.

Hva er "Dato"?
"Dato"-raden viser den perioden en ideell organisasjon trenger frivillige til en jobb.

Hva er "Best for"?
Noen jobber passer spesielt godt for noen av våre frivillige: eldre, barn, ungdom eller grupper.

Jobber	Organisasjon	Sted	Dato	Best for
Grafiker	Galakse-utforskere	På nettet	Hele året	Ungdom, Eldre
Veggfest - en sunn vegetarmat-festival	Vegetarmatens venner	Horisont kultursenter	12. til 14. september	Ungdom, Grupper, Eldre
Hjelp til med å sette i stand Tvillingfoss-stien!	Friluftsgruppa	Tvillingfoss-stien	27. september til 3. oktober	Tenåringer, Grupper
Nordbyen barneskole - Jobb med barn	Storebrødre & storesøstre	Nordbyen barneskole	Hele året	Ungdom, Eldre

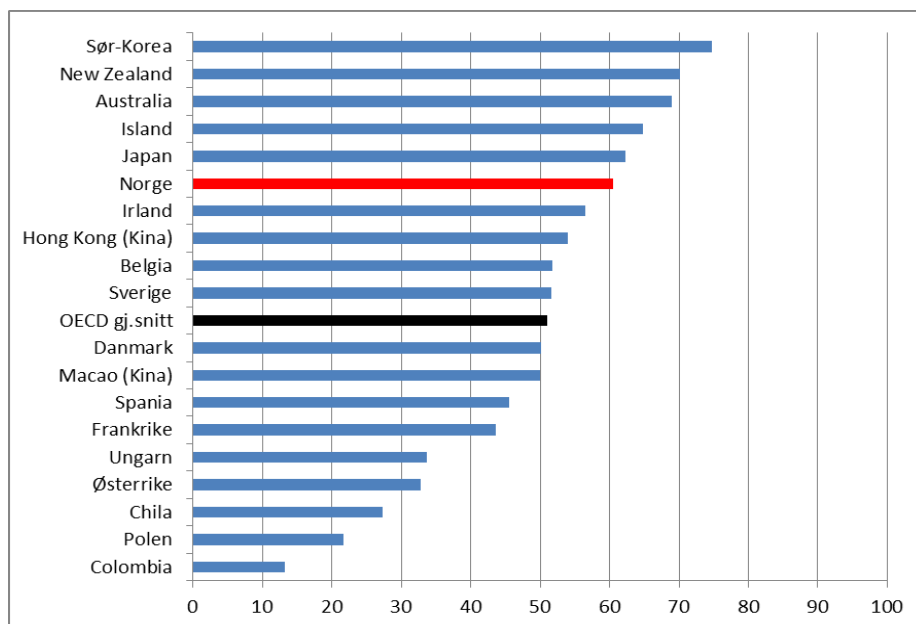
Oppgavetekst: Les Marits blogg for 1. januar. Gå til jeg-vil-hjelpe-siden og finn en jobb til Marit. Bruk e-post-knappen på siden "Stillingsdetaljer" for å fortelle Marit om denne jobben. Forklar i e-posten hvorfor du tror denne jobben er noe for henne. Send e-posten ved å klikke på "Send"-knappen.

Riktig svar: Velger Grafiker eller Nordbyen barneskole og skriver en e-post med en relevant forklaring om stemmer med Marits kriterier.

Delvis riktig svar: Velger Grafiker eller Nordbyen barneskole og skriver en e-post uten forklaring eller en irrelevant forklaring.

Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Blandet
Tekstformat	Sammensatt
Teksttype	Blandet
Aspekt	Kompleks

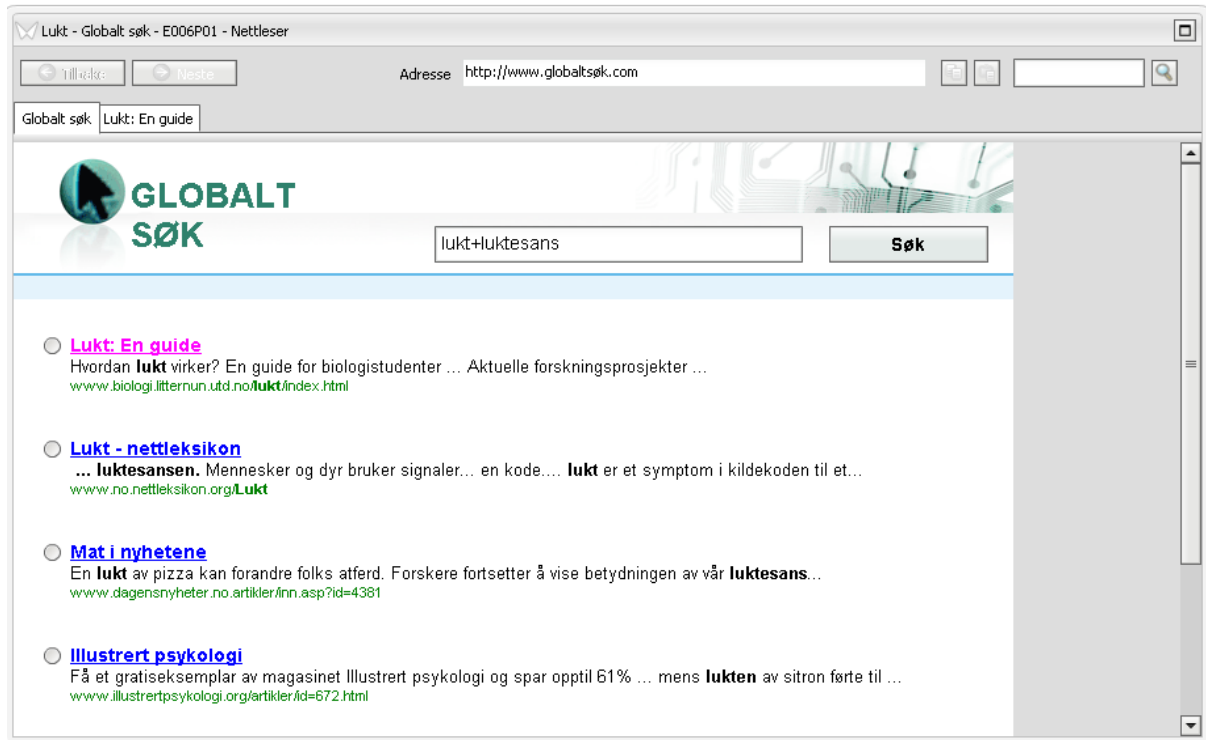
Oppgaveinformasjon Jegvilhjelpen - oppgave 4.



Skåre på Jegvilhjelp - oppgave 4, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Vedlegg 2 Lukt

En resultatliste fra et nettsøk er utgangspunktet for denne lenkerike tekstenheten. Elevene ledes til ulike nettsider om temaet luktesans, og tekstenheten består av over 40 nettsider. Her viser vi bilde av fire av disse sidene, sammen med oppgavene elevene fikk. De fire nettstedene som utgjør tekstenheten er: Et nettsøk på stikkordene «lukt+luktesans», forsiden på en fagside for biologistudenter «Lukt: En guide», saken «Mat i nyhetene» i en nettavis og dagens artikkel i tidsskriftet «Illustrert Psykologi». Resultatsiden fra søket er den første siden elevene ser. De tre andre sidene er de som er mest relevante når oppgavene skal besvares.



Oppgave 1

LUKT: EN GUIDE

Forsknings- og undervisningsinformasjon

Luktesansens oppgaver

Luktens rolle er å gi informasjon om omgivelsene. Noen ganger kan luktesansen advare oss mot mulige farer. Lukten av røyk varslar for eksempel brann. Andre ganger gir lukten mer generell informasjon, for eksempel om det er mat eller ikke i nærheten. Den kan også gi informasjon om andre levende skapninger. Vi har alle vår egen unike og gjenkjennelige lukt (enkelte har mer behagelig lukt enn andre).

Hunder kan bruke luktesansen til å skille mellom klær som er brukt av to-eggede tvillinger (men ikke av en-eggede tvillinger - antagelig fordi de lukter likt). Barn kan skille sine søsken fra andre barn på samme alder, også de ved å bruke luktesansen.

Elefanter luktesans sies å være bedre enn hos noe annet landpattedyr. Dyretemmere har utnyttet elefantenes kraftige luktesans for å trene dem opp til å spore krypskyttere. Arbeidsmaur bruker luktesansen sin for å finne ut når de kan forlate tua for å finne mat. De forlater tua bare når de kan være sikre på at det er trygt, og det kan de når de kan lukte at det er tilstrekkelig antall patruljerende maur i nærheten av kolonien.

Det virker som om menneskers luktesans utvikler seg tidlig i livet. En dag gamle babyer lager avvisende ansiktsuttrykk når de lukter fisk eller råtne egg. Menneskenes reaksjon på lukt er så kraftig at noen forskere har undersøkt muligheten for å bruke råtten lukt som våpen.

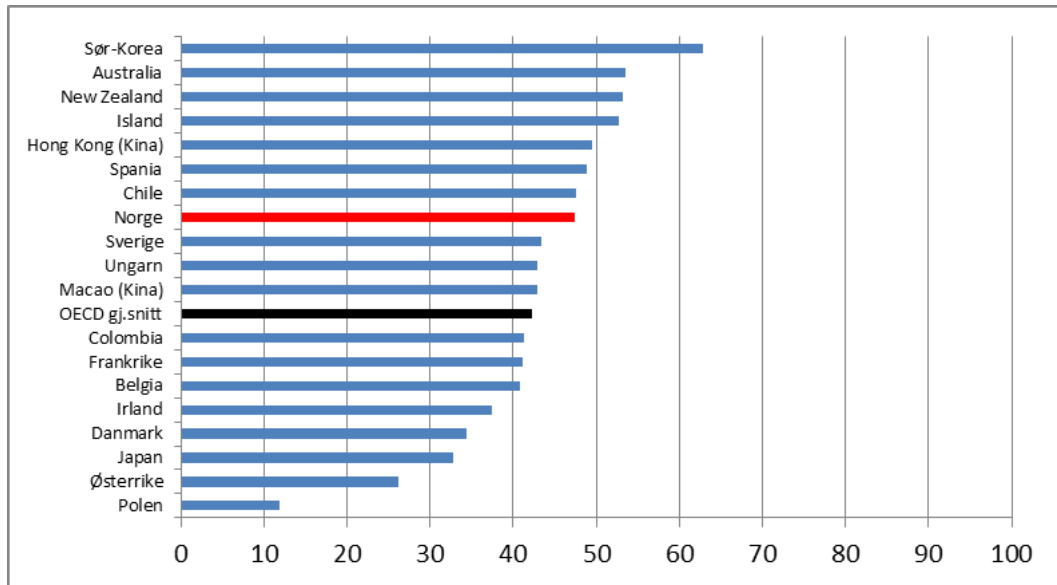
Oppgavetekst: Gå til siden "Lukt: En guide". Hvilken av disse påstandene uttrykker best innholdet i denne siden som helhet?

- A. Lukt kan påvirke normalt atferdsmønster.
- B. Lukt advarer mennesker og dyr mot farer.
- C. Hovedhensikten med lukt er å hjelpe dyr til å finne mat.
- D. Luktesansen utvikles tidlig i livet.
- E. Hovedhensikten med lukt er å kjenne igjen ting.

Riktig svar: svaralternativ E.

Lesesituasjon	Offentlig
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Multippel
Teksttype	Forklarende
Aspekt	Tolke og sammenholde informasjon
Oppgaveformat	Flervalg

Oppgaveinformasjon Lukt - oppgave 1.



Skåre på Lukt - oppgave 1, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 2

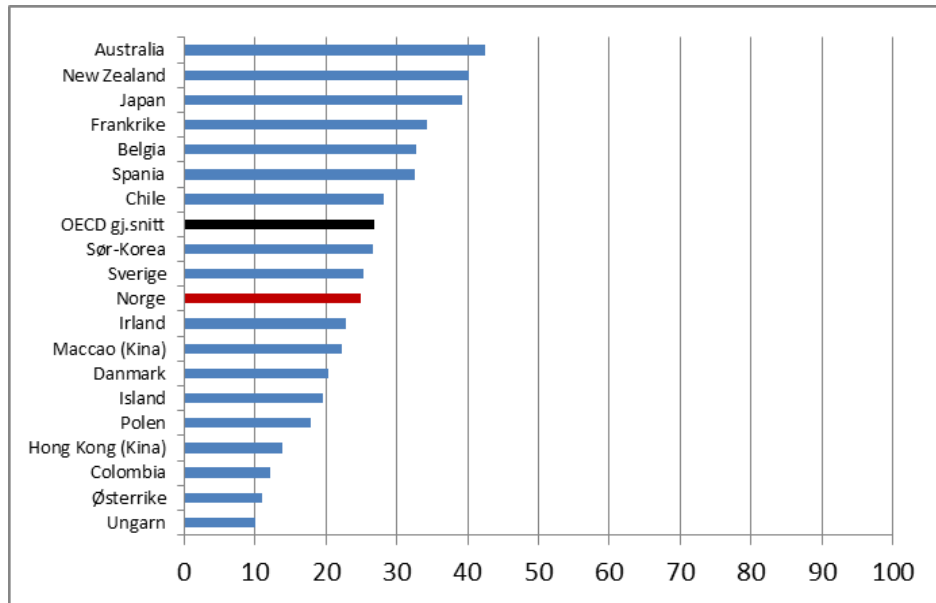


Oppgavetekst: Gå til siden "Mat i nyhetene". Er denne nettsiden en god kilde å referere til i en naturfagsoppgave om lukt som du skal gjøre på skolen? Svar "Ja" eller "Nei" og vis til innholdet på siden "Mat i nyhetene" for å begrunne svaret ditt.

Riktig svar: "Nei" pluss en god forklaring som viser til det hverdagslige eller sensasjonelle ved nettsidens innhold, eller til populariseringen." Ja" pluss en forklaring om at siden kan være nyttig som en sekundærkilde som kan vise til andre kilder.

Lesesituasjon	Offentlig
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Multippel
Teksttype	Forklarende
Aspekt	Reflektere over og vurdere informasjon
Oppgaveformat	Åpen (langsvar)

Oppgaveinformasjon Lukt - oppgave 2.



Skåre på Lukt - oppgave 2, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 3

Lukt - Illustrert psykologi > Dagens artikkel - E006P07 - Nettleser

Adresse: www.illustrertpsykologi.com/artikler/id=672.html

Globalt søk Dagens nyheter Illustrert psykologi

Illustrert psykologi

Hjem
Dagens artikkel

Finn en terapeut
Behandlingssenter
Diagnostisk ordbok
Alternativ medisin
Finn en lege

Selvtest
Yrke
Helse
IQ
Personlighet

Abonnement

Intern pålogging
Logg inn på din konto
Ikke medlem?

Psykologi og lukt: Forskningsfunn

Folk er mer villige til å hjelpe andre (som å ta opp en penn noen har mistet) når det er en behagelig lukt i omgivelsene, for eksempel lukt av nybakte kaker eller brent kaffe.

En japansk bedrift har gjennomført en undersøkelse som viste at hvis et kontorlandskap luktet lavendel, så ville de ansatte i landskapet gjøre 20 prosent færre tastefeil. Når landskapet luktet sjasmin, falt feilmengden med 33 prosent, mens sitronlukst førte til en nedgang på hele 54 prosent!

Kvinner er generelt bedre til å identifisere lukter enn det menn er. Dette gjelder også når lukten er typisk "mandig", slik som maskinolje.

Kilder:
Personlighets- og sosialpsykologisk tidsskrift
Kjemiske sanser

Oppgavetekst: Det er informasjon om sitronlukst på sidene "Mat i nyhetene" og "Illustrert psykologi". Hvilken påstand oppsummerer de to undersøkelsenes konklusjon om sitronlukst?

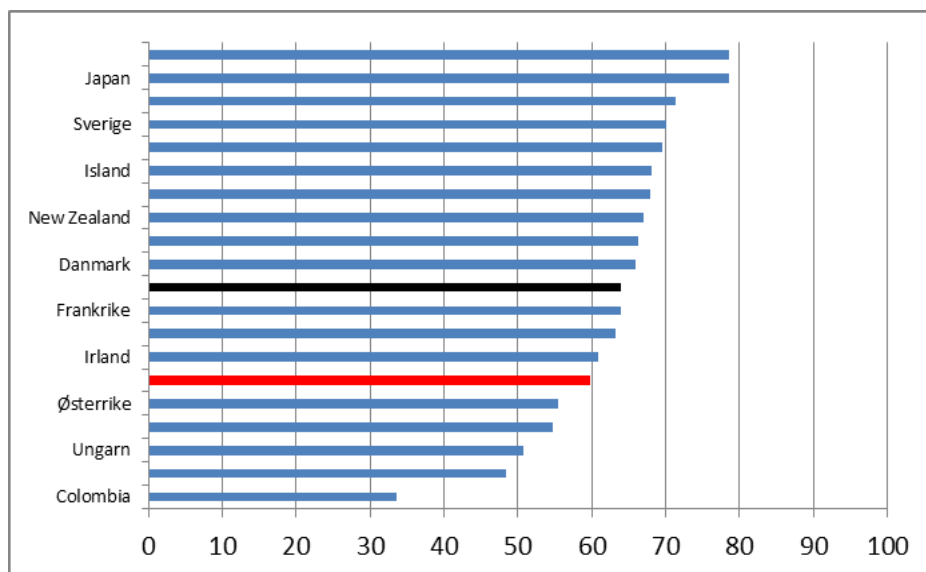
- A. Begge undersøkelsene hevder at sitronlukst får deg til å jobbe fortere.
- B. Begge undersøkelsene hevder at nesten alle liker sitronlukst.
- C. Begge undersøkelsene hevder at sitronlukst hjelper på konsentrasjonen.
- D. Begge undersøkelsene hevder at kvinner er bedre enn menn til å merke sitronlukst.

Riktig svar: svaralternativ C.

Lesesituasjon	Offentlig
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Multippel
Teksttype	Forklarende
Aspekt	Tolke og sammenholde informasjon
Oppgaveformat	Flervalg

Oppgaveinformasjon Lukt - oppgave 3.

Skåre på Lukt- oppgave 3, gjennom



Gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Vedlegg 3 *Jobbsøk*

Jobbsøk simulerer et nettsted der arbeidssøkende både kan finne jobbannonser og lagre sin egen CV som blir gjort tilgjengelig for potensielle arbeidsgivere. *Jobbsøk* kan tjene som eksempel på PISA-tekster fra lesesituasjoner i yrkeslivet. Dette er en lesesituasjon som er i ferd med å bli aktuell for de fleste 15-åringene. Mange elever søker deltidsarbeid etter skoletid og i ferier, og enkelte er også aktuelle for overgang til den voksne arbeidsstyrken i løpet av et år eller to. De tre oppgavene til teksten *Jobbsøk* går ut på å vurdere aktuelle stillinger som kan kombineres med skolegang, søke på én av jobbene og å sette seg i arbeidsgivers sted og reflektere over en utlysningstekst. *Jobbsøk* har svært enkel layout, med tre hovedoppslag som velges fra menylinja: ”Min konto”, ”Dagens jobber” og ”Min CV”.

The screenshot shows a web browser window with the address <http://www.jobbsøk.no/CV1.html>. The page has a header with the Jobbsøk logo and navigation links: "Jobbsøk", "Juicebar", and "Jobbsøk". Below the header, there is a welcome message and a navigation bar with three buttons: "Min konto", "Ledig stilling", and "Min CV". The "Min CV" button is highlighted. The main content area is divided into several sections:

- Min CV**: A section with a blue link "Hva er en CV?". It contains contact information for "Pisaelev":
Pisaelev
Strandgata 1
Storvik
+47 91 23 45 67
pisaelev@pisaweb.org
- TIDLIGERE JOBBER**: A section with a yellow background. It contains information about a job titled "Kjøkkenhjelp" at "Hjørnekroa":
Mars - Desember, 6 timer i uka
- MIN UTDANNING**: A section with a yellow background. It contains information about a school titled "Elvebredden ungdomsskole":
Pågått
- MINE RELEVANTE FERGIGHETER OG ERFARING**: A section with a yellow background. It contains a list of skills and experiences, each with a dropdown arrow:
God til å følge instruksjoner: fulgte daglig sikkerhetsregler for kjøkken
Arbeider bra i grupper: ble Årets lagspiller i Idrettslaget
Effektiv oppvaskhjelp: jobb på Hjørnekroa
Kjennskap til behandling av mat og erfaring med tilberedning: jobb på Hjørnekroa
- JEG ER LEDIG**: A section with a yellow background. It contains a table showing availability for different days of the week:

Dag	Tid
Mandag:	17 - 20
Tirsdag:	17 - 18
Onsdag:	17 - 20
Torsdag:	17 - 18
Fredag:	17 - 19

Oppgave 1

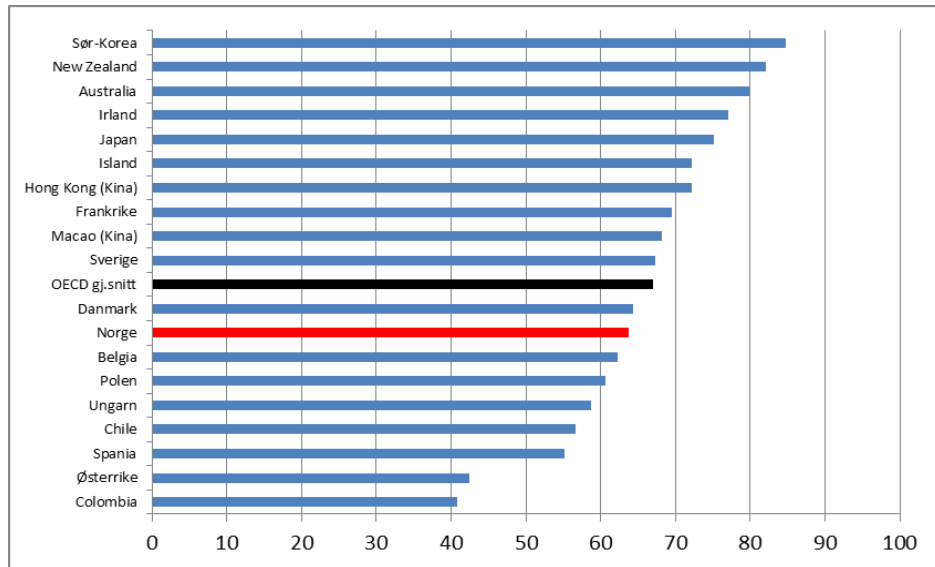


Oppgavetekst: Denne siden er fra en nettside for jobbsøkere. Hvilken jobb vil passe best for skoleelever? Klikk på knappen ved siden av jobben for å svare.

Riktig svar: (B) Juicebar team

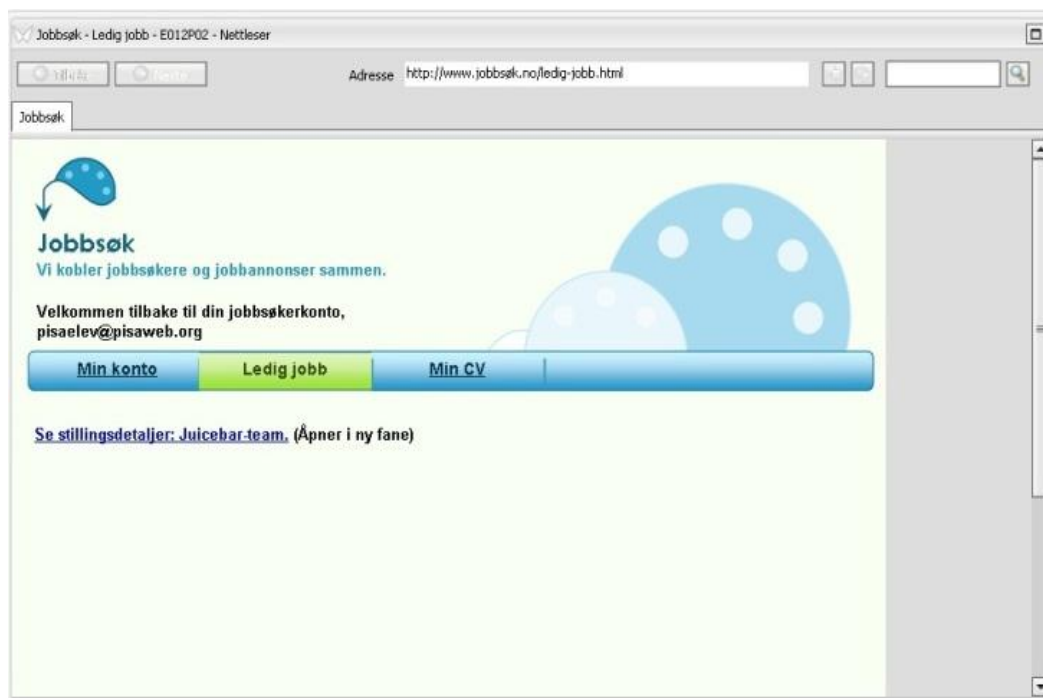
Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Ikke-sammenhengende
Teksttype	Beskrivende
Aspekt	Reflektere over og vurdere informasjon
Oppgaveformat	Flervalg

Oppgaveinformasjon Jobbsøk - oppgave 1.



Prosentandel riktig svar på Jobbsøk - oppgave 1, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 2



Oppgavetekst: Du har bestemt deg for å søke jobben på juicebaren. Klikk på lenken og les stillingskravene for denne jobben. Klikk deretter på "Søk nå" nederst i annonsen for å åpne siden med CV-en din. På "Min CV"-siden fyller du ut listen med relevante kvalifikasjoner ved å velge fire kvalifikasjoner fra nedtrekksmenyene. Disse kvalifikasjonene skal passe til stillingskravene fra juicebaren.

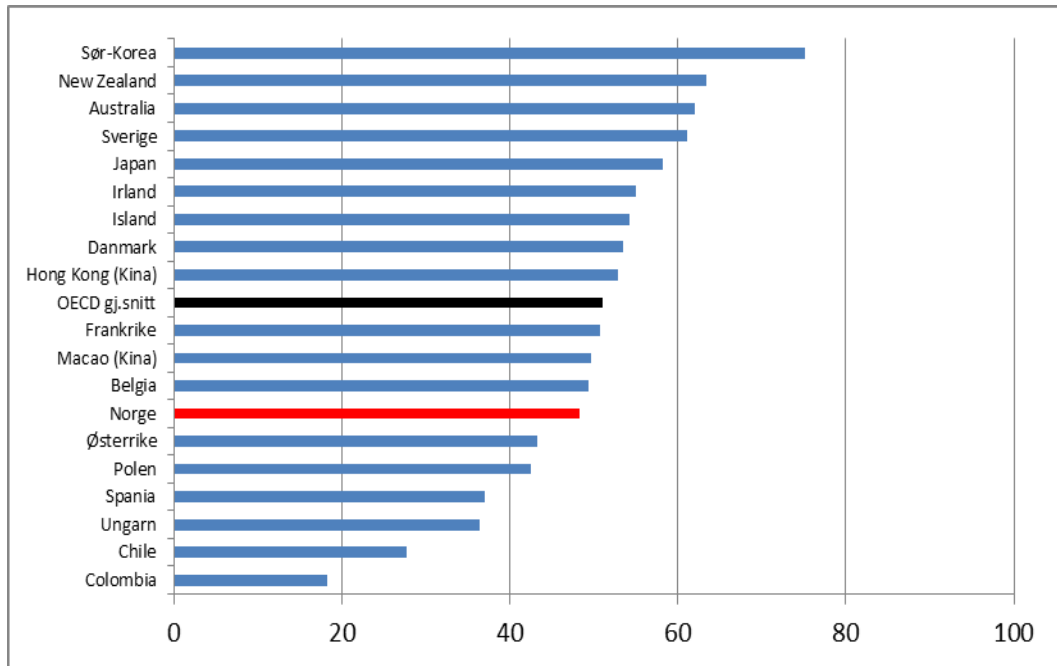
Riktig svar: De fire riktige egenskapene og samsvaret med jobbannonsen vises i tabellen:

<i>Pisaelevs</i> kvalifikasjoner	Utlysningstekst
God til å følge instruksjoner: fulgte daglig sikkerhetsregler for kjøkken	Følger instruksjoner fra ledelsen
Arbeider bra i grupper: ble Årets lagspiller i Idrettslaget	Samarbeider godt med andre
Effektiv oppvaskhjelp: jobb på Hjørnekroa	Ikke er redde for å ta i et tak
Kjennskap til behandling av mat og erfaring med tilberedning: jobb på Hjørnekroa	Kan presse frukt og lage juice

Sammenhengen mellom arbeidssøkers kvalifikasjoner og krav i utlysningsteksten, Jobbsøk oppgave 2.

Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Brukergenerert og dynamisk
Tekstformat	Blandet
Teksttype	Beskrivende
Aspekt	Tolke og sammenholde informasjon
Oppgaveformat	Kompleks flervalg

Oppgaveinformasjon Jobbsøk - oppgave 2.




Prosentandel riktig svar på Jobbsøk - oppgave 2, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.

Oppgave 3

Jobbsøk - Juicebar - E012P03 - Nettleser

Adresse <http://www.jobbsøk.no/juicebar.html>

Jobbsøk Juicebar



Juicebar

Vi har nå ledige stillinger i det teamet som driver et av våre mest hektiske og travle utsalg. Erfaring fra butikk- eller servicebransjen er ønskelig, men ikke nødvendig. At du elsker salg og gir topp kundebehandling, er en selvfølge!

Vi ser etter noen som:

- følger instruksjoner fra ledelsen
- samarbeider godt med andre
- ikke er redde for å ta i et tak
- kan presse frukt og lage juice!

Du må kunne jobbe de to samme vaktene hver uke.

Ledige vakter:

- Mandager 17-20
- Tirsdager 19-21
- Onsdager 17-19
- Torsdager 17-19
- Fredager 19-21

Merk: De søkerne som blir ansatt, får bare ta to vakter i uka.

Så hvis du har MASSE ENERGI, kan gi SUPER KUNDESERVICE og vil ha det MORO mens du tjener litt ekstra penger, så ...

Søk nå

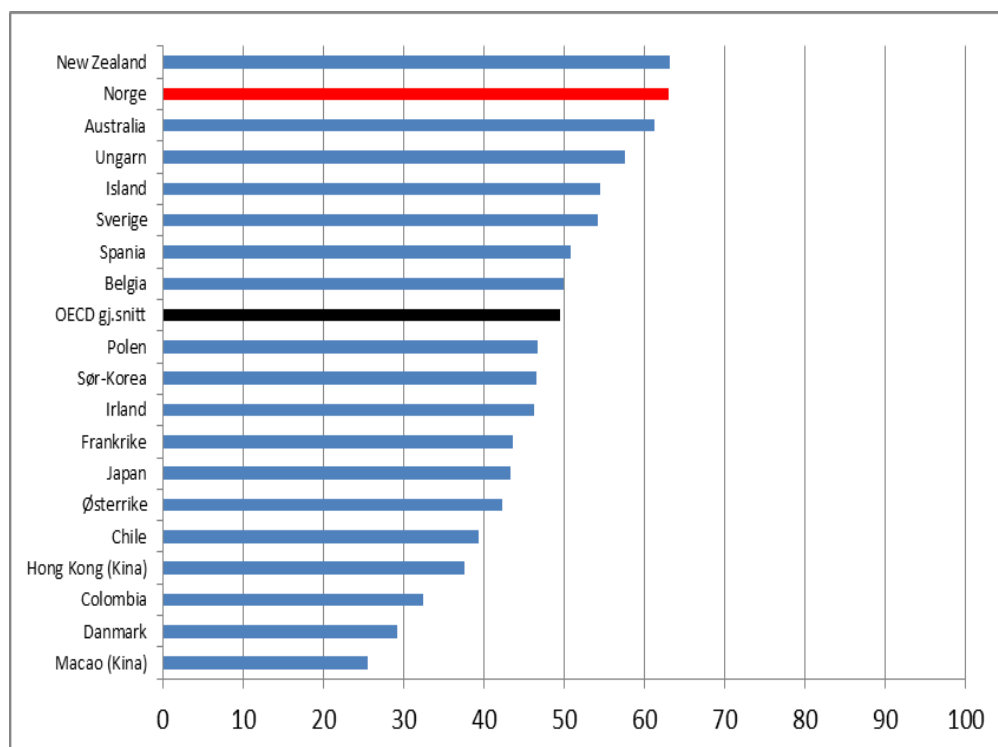
Juicebar

Oppgavetekst: “Merk: De søkerne som blir ansatt, får bare ta to vakter i uka.” Hvorfor tror du arbeidsgiveren har innført denne regelen?

Riktig svar: Svar som enten viser til fordeler for de ansatte eller arbeidsgiver eller til beskyttelse av begge.

Lesesituasjon	I yrkeslivet
Tekststatus	Redigert og statisk
Tekstformat	Blandet
Teksttype	Beskrivende
Aspekt	Reflektere over og vurdere informasjon
Oppgaveformat	Åpen (langsvar)

Oppgaveinformasjon Jobbsøk - oppgave 2.



Prosentandel riktig svar på Jobbsøk - oppgave 3, gjennomsnittsverdier for landene og OECD.